

الأسواق المالية
و
الاستثمارات المالية

د.محروس حسن

الأسواق المالية
و الاستثمارات المالية

دكتور

محروس حسن

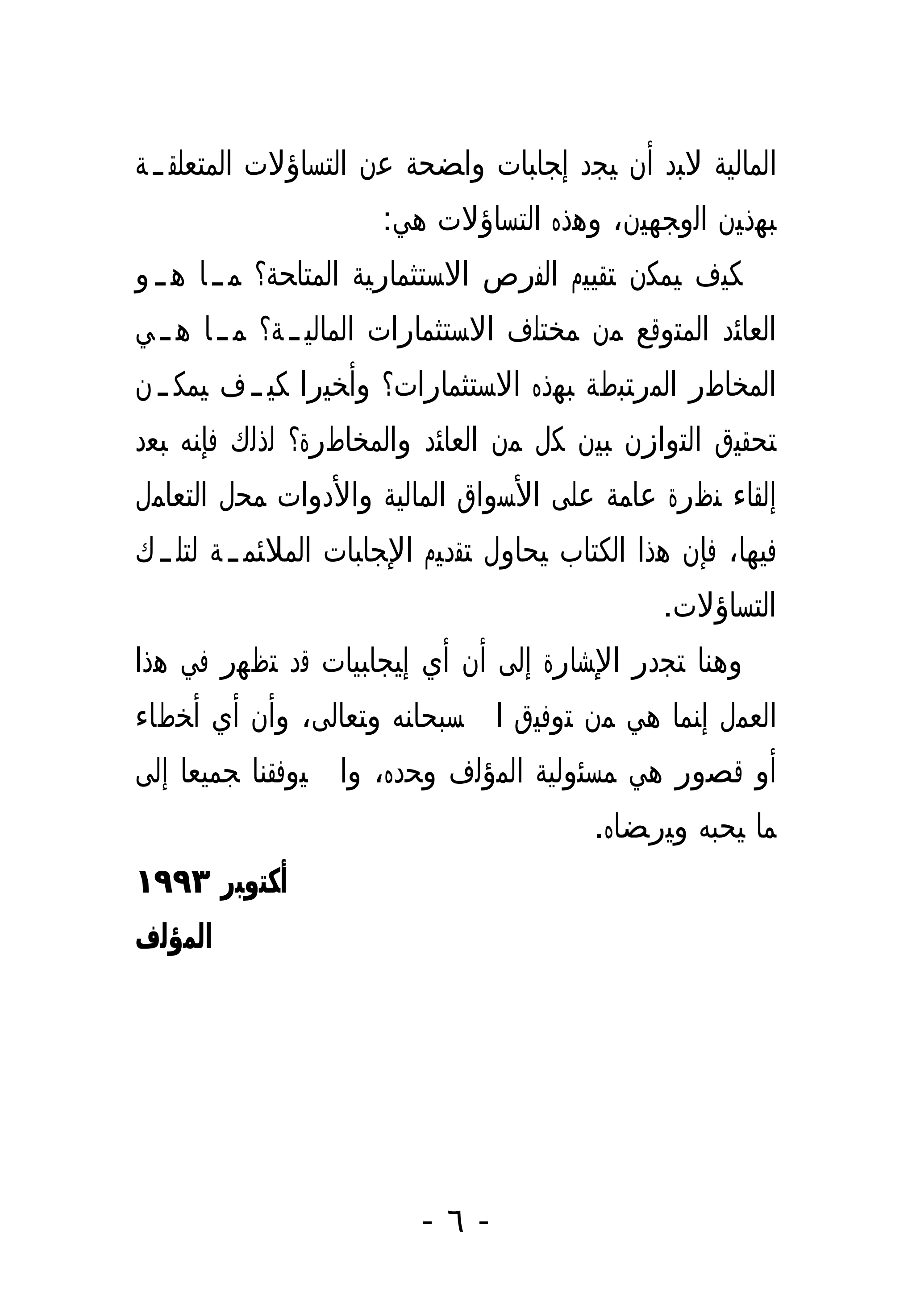
كلية التجارة – جامعة عين شمس

فهرس

مقدمة

الأسواق المالية هي المكان الـذي يلتقـي فيـه الأفـراد والمؤسسات ذوي الفائض النقدي والمؤسسات الذين هم فـي حاجة إلى الأموال لتمويل نفقـاتهم الجاريـة و/أو نفقـاتهم الاستثمارية، وتتراوح فترة الاحتياج للأموال – ومن ثم فترة إقراضها أو استثمارها – بين بضعة أيام وسنوات عديدة قـد تزيد عن العشرين سنة، وينتقل فائض الأموال ممن يملكونه إلى من يحتاجونه عن طريق أدوات معينـة تعـرف باسـم "الأدوات المالية" أو "الأصول المالية" أو "الأوراق الماليـة". وهذه الأدوات إما أن تمثل مساهمة في رأس مال المؤسسـة المحتاجة إلى الأموال، أو إنها تمثل إقراضا لهذه المؤسسة.

وعندما يقوم الأفراد أو المؤسسات ذوي الفائض بشـراء الأصول المالية محل التعامل في الأسواق الماليـة – فـإنهم بذلك يستثمرون هذه الأموال، على اعتبار أن الاستثمار هـو اقتناء أصل معين بهدف تحقيق عائد منه، ولما كـان لكـل استثمار وجهان هما العائد والمخاطرة، فإن مشتري الأوراق



المالية لابد أن يجد إجابات واضحة عن التساؤلات المتعلقـة بهذين الوجهين، وهذه التساؤلات هي:

كيف يمكن تقييم الفرص الاستثمارية المتاحة؟ مـا هـو العائد المتوقع من مختلف الاستثمارات الماليـة؟ مـا هـي المخاطر المرتبطة بهذه الاستثمارات؟ وأخيرا كيـف يمكـن تحقيق التوازن بين كل من العائد والمخاطرة؟ لذلك فإنه بعد إلقاء نظرة عامة على الأسواق المالية والأدوات محل التعامل فيها، فإن هذا الكتاب يحاول تقديم الإجابات الملائمـة لتلـك التساؤلات.

وهنا تجدر الإشارة إلى أن أي إيجابيات قد تظهر في هذا العمل إنما هي من توفيق ا سبحانه وتعالى، وأن أي أخطاء أو قصور هي مسئولية المؤلف وحده، وا يوفقنا جميعا إلى ما يحبه ويرضاه.

أكتوبر ١٩٩٣

المؤلف

الفصل الأول

نظرة عامة

- أنواع الأوراق المالية
- أنواع الأسواق المالية

أولاً
أنواع الأوراق المالية

الأوراق المالية عبارة عن صكوك تثبت دينًا لشخص معين (أو جهة معينة) لدى جهة أخرى، أو إنها تثبت أن لشخص معين أو (وجهة معينة) حصة في رأسمال شركة معينة، وبعبارة أخرى فإن الأوراق المالية إما أن تكون صكوك مديونية أو صكوك ملكية.

١- صكوك المديونية:

هي صكوك تثبت أن حاملها دائن لجهة معينة بمبلغ معين ولفترة محددة، وحيث إن هذه الصكوك تمثل قرضا أو دينًا فإنها تستحق فائدة ثابتة، وعادة ما يتم دفع هذه الفائدة بشكل دوري إما كل ستة شهور أو كل سنة، وهذه الصكوك قد تكون صادرة عن جهات حكومية أو جهات غير حكومية. وذلك عن النحو التالي:

(أ) صكوك المديونية الحكومية:

وهي الصكوك التي تصدرها الحكومة عند رغبتها في الاقتراض من الأفراد والجهات المختلفة من أجل تمويل العجز في ميزانية الدولة، وأكثر هذه الصكوك شيوعا هو ما يعرف بـ "أذون الخزانة". وهذه الأذون عبارة عن صكوك تثبت أن حاملها دائن للحكومة – أو لخزينة الدولة - بمبلغ معين ولفترة محددة، وعادة ما تتراوح هذه الفترة بين ثلاثة شهور وسنة واحدة، ولا يحصل حاملو هذه الأذون على فائدة دولية ثابتة، ولكن تباع لهم الأذون بخصم من قيمتها الاسمية، ويعني ذلك أنه إذا كانت القيمة المحددة لإذن الخزانة – والمدونة عليه - هي ١٠٠٠ جنيه فقد يباع هذا الإذن بمبلغ ٩٥٠ جنيه مثلاً، وفي هذه الحالة يتمثل عائد تلك الأوراق بالنسبة للمشتري في الفرق بين سعر الشراء والقيمة الاسمية، أي القيمة التي سوف يحصل عليها عند حلول تاريخ استحقاق هذه الأوراق، وإذا كان الفرق بين سعر الشراء والقيمة الاسمية يمثل العائد بالنسبة للمشتري فإنه يمثل تكلفة الحصول على هذه الأموال بالنسبة للحكومة (الجهة المصدرة لأذون الخزانة).

ولمعرفة كيفية حساب عائد (تكلفة) أذون الخزانة كنسبة مئوية نفترض أن الحكومة المصرية قد أصدرت أذون خزانة قيمتها الاسمية ١٠٠ مليون جنيه، وأن الجهات المشترية قد دفعت فعلاً ٩٧ مليون جنيه، في هذه الحالة يتم حساب عائد (تكلفة) أذون الخزانة كنسبة مئوية طبقًا للمعادلة الآتية:

$$\text{نسبة العائد (التكلفة)} = \frac{\text{القيمة الاسمية} - \text{ثمن الشراء}}{\text{القيمة الاسمية}} \times \frac{\text{عدد شهور أو أيام السنة}}{\text{فترة استحقاق أذون الخزانة (بالشهور أو بالأيام)}}$$

فإذا كانت فترة استحقاق أذون الخزانة في المثال السابق ٣ شهور فإن عائد (تكلفة) هذه الأذون يحسب كالتالي:

$$\text{نسبة العائد (التكلفة)} = \frac{\text{٩٧-١٠٠}}{\text{١٠٠}} \times \frac{\text{١٢ شهر}}{\text{٣ شهور}} = \text{٠,٠٣} \times \text{٤} = \text{١٢\% سنويا}$$

وهنا يجب ملاحظة أن فترة اسـتحقاق أذون الخزانـة تتحدد غالبا بعدد معين من الأيام بدلاً من الشهور، فمثلاً تقوم الحكومة المصرية بإصدار أذون خزانة لمدة ٩١ يوما، ١٨٢ يوما، ٣٦٤ يوما، ولكن طريق الحساب تظل كما هي فيمـا عدا استبدال الشهور بالأيام.

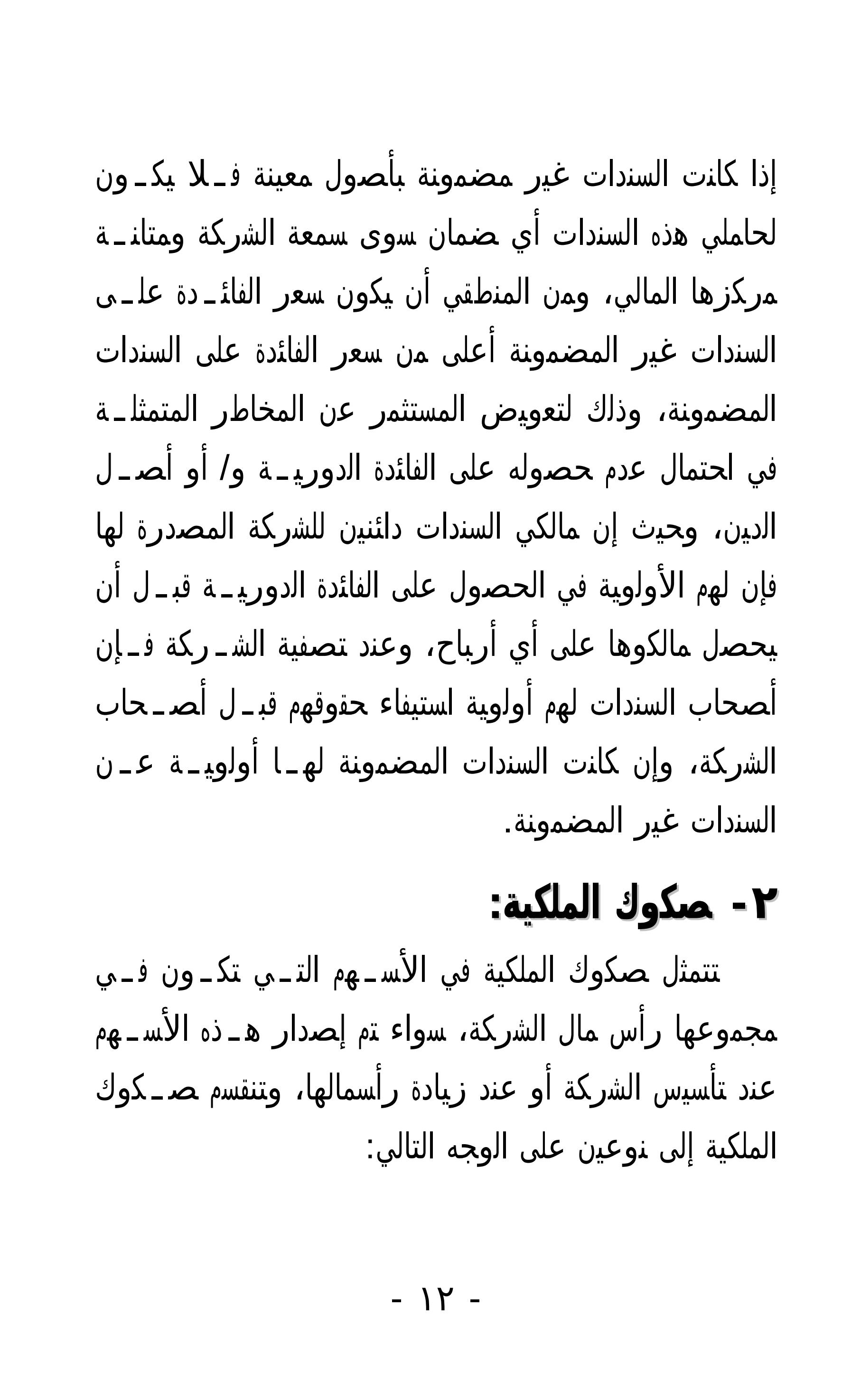
ففي المثال السابق إذا كانت فترة استحقاق أذون الخزانة ٩١ يوما فإن:

$$\text{نسبة العائد (التكلفة)} = \frac{\text{٩٧-١٠٠}}{\text{١٠٠}} \times \frac{\text{٣٦٥}}{\text{٩١}} = \text{٠,٠٣} \times \text{٤} = \text{٠,١٢} = \text{١٢\% سنويا}$$

وبالإضافة إلى أذون الخزانة فإنه يمكـن للحكومـة أن تصدر صكوك مديونية طويلة الأجل متمثلة فـي السـندات الحكومية، وعادة ما تكون هذه السندات ذات استحقاق طويل الأجل (عشر سنوات أو أكثر) وتدفع عنها الحكومـة فائـدة سنوية ثابتة، وحيث إن هذه السندات – وكـذلك عائـدها - مضمونة من الحكومة فإن الفائدة عليها تكون أقل من الفائدة على الأنواع الأخرى من السندات غير الحكومية.

(ب) صكوك المديونية غير الحكومية:

تتمثل هذه الصكوك في السندات التي تصدرها الشركات والمؤسسات غير الحكومية لآجال طويلة نسبيا (عشر سنوات أو أكثر) وذلك من أجل تمويل استثماراتها طويلـة الأجـل، وتصدر هذه السندات بقيمة أسمية معينة وتحمل فائدة ثابتـة تدفع دوريا إما كل سنة أو كل ستة شهور، وقد تكـون هـذه السندات مضمومة بمعنى أن الشركة المصـدرة لهـا تقـوم بتخصيص أصول معينة تكون ضامنة لهذه السندات، بحيـث إنه إذا لم يحصل حاملو السندات على الفائدة الدوريـة و/ أو قيمة السندات (في تاريخ استحقاقها) فيمكنهم إرغام الشـركة على تصفية الأصول الضامنة من أجل استيفاء حقوقهم، أمـا



إذا كانت السندات غير مضمونة بأصول معينة فلا يكون لحاملي هذه السندات أي ضمان سوى سمعة الشركة ومتانة مركزها المالي، ومن المنطقي أن يكون سعر الفائدة على السندات غير المضمونة أعلى من سعر الفائدة على السندات المضمونة، وذلك لتعويض المستثمر عن المخاطر المتمثلة في احتمال عدم حصوله على الفائدة الدورية و/ أو أصل الدين، وحيث إن مالكي السندات دائنين للشركة المصدرة لها فإن لهم الأولوية في الحصول على الفائدة الدورية قبل أن يحصل مالكوها على أي أرباح، وعند تصفية الشركة فإن أصحاب السندات لهم أولوية استيفاء حقوقهم قبل أصحاب الشركة، وإن كانت السندات المضمونة لها أولوية عن السندات غير المضمونة.

٢- صكوك الملكية:

تتمثل صكوك الملكية في الأسهم التي تكون في مجموعها رأس مال الشركة، سواء تم إصدار هذه الأسهم عند تأسيس الشركة أو عند زيادة رأسمالها، وتنقسم صكوك الملكية إلى نوعين على الوجه التالي:

(أ) الأسهم العادية:

وهي النوع الشائع من صكوك الملكيـة والتـي يعتبـر مالكوها مالكين للشركة المصدرة لها: وتتميز الأسهم العادية بالخصائص الآتية:

أ/١: ليس لها تاريخ استحقاق محدد، فهي مستمرة طالما أن الشركة قائمة.

أ/٢: لأصحابها حق التصويت في الجمعية العمومية للشركة باعتبارهم مالكين لهذه الشركة.

أ/٣: في حين أن حامل السند يحصل على فائـدة دوريـة ثابتة؛ فإن حامل السهم العادي يحصل علـى عائـد متغير طبقًا لما تحققه الشركة من ربح.

أ/٤: من المفترض أن يكون العائد على السهم العادي أعلى من الفائدة على السند باعتبار أن أصـحاب الأسـهم العادية يحصلون على كل الأرباح المتبقية بعد سـداد الالتزامات الأخرى.

أ/٥: المخاطر المرتبطة بالأسهم العادية أعلـى مـن تلـك المرتبطة بالسندات، على اعتبار أن أصحاب الأسهم

العادية لا يحصلون على أي توزيعات أرباح إلا بعد سداد جميع الالتزامات الأخرى.

أ/٦: في حين أن الفوائد الدورية على السندات تعتبر التزاما قانونيا على الشركة نجد أن توزيعات الأرباح على المساهمين متوقفة على قرار الجمعية العمومية للمساهمين، وبعبارة أخرى فإن الشركة قد تكون في حاجة إلى تمويل إضافي، وبالتالي تقرر الجمعية العمومية توزيع جزء من الأرباح فقط أو عدم إجراء توزيعات على الإطلاق.

أ/٧: عند تصفية الشركة فإن أصحاب الأسهم العادية لا يحصلون على أي شيء من حصيلة بيع أصول الشركة

إلا بعد سداد مستحقات الأطراف الأخرى.

(ب) الأسهم الممتازة:

تقع الأسهم الممتازة بين السندات والأسهم العادية، أي إنها تشترك مع كل منهما في بعض الخصائص، فهي تشبه السندات في أن لها توزيعات أرباح ثابتة تدفع دوريا (كل سنة عادة) وتشبه الأسهم العادية في أنها لا تحمل فترة

استحقاق محددة، وأن أصحابها يعتبروا ضمن مالكي الشركة، ومن الناحية الأخرى تختلف الأسهم الممتازة عن السندات في أن توزيعات الأرباح الدورية الثابتة تدفع من صافي الـربح بعد سداد جميع الالتزامات الأخرى (ما عدا توزيعات الأسهم العادية)، وأن هذه التوزيعات ليست ملزمة للشركة مثل فوائد السندات، وتختلف الأسهم الممتازة عن الأسهم العادية في أن أصحاب الأسهم الممتازة ليس لهـم حـق التصـويت مثـل أصحاب الأسهم العادية.

وبما أن توزيعات الأرباح على الأسهم الممتازة ليسـت ملزمة للشركة، فإن أصحاب هذه الأسهم ليس لهم الحق فـي الحصول على أية توزيعات إذا كانت أرباح الشركة لا تكفي لذلك، ولكن في بعض الحالات تكون الأسهم الممتازة مجمعة الأرباح، بمعنى أنه إذا لم يتمكن أصحاب هذه الأسـهم مـن الحصول على توزيعات أرباح في سنة معينـة، فإنـه عنـد تحقيق أرباح كافية في سنة تالية يكون لأصـحاب الأسـهم الممتازة الحق في الحصول على توزيعاتهم المتـأخرة قبـل إجراء أي توزيعات على الأسهم العاديـة، وعنـد تصـفية الشركة فإن أصحاب الأسهم الممتازة يحصلون على حقوقهم

قبل أصحاب الأسهم العادية، ولكن بعد سداد مستحقات أصحاب السندات.

٣- الأوراق المالية القابلة للتحويل:

يقصد بالقابلة للتحويل إمكانية تحويل أوراق مالية معينة (سندات أو أسهم ممتازة) إلى أسهم عادية، والقابلة للتحويل ميزة تقررها الشركة لإصدارات معينة من السندات والأسهم الممتازة، وذلك لتشجيع المستثمرين على شراء تلك الأوراق وتتيح هذه الميزة لأصحاب السندات أو الأسهم الممتازة استبدال هذه الأوراق باسهم عادية وبسعر معين للسهم العادي – يسمى سعر التحويل - تحدده الشركة عند إصدارها هذه الأوراق، فإذا قرر المستثمر الاستفادة من هذه الميزة فإنه يقوم باستبدال السندات أو الأسهم الممتازة التي لديه بأسهم عادية طبقًا لسعر التحويل.

على سبيل المثال إذا قام أحد المستثمرين بشراء سندات قابلة للتحويل قيمة السند ١٠٠ جنيه، وكان سعر التحويل ٢٥ جنيه للسهم العادي، فإنه يمكنه الحصول على أربعة أسهم عادية مقابل كل سند، ويطلق على ذلك معدل التحويل والذي يتم حسابه كما يلي:

$$\text{معدل التحويل} = \frac{\text{القيمة الاسمية للسند أو للسهم الممتاز}}{\text{سعر التحويل للسهم العادي}}$$

$$= \frac{١٠٠}{٢٥} = ٤ \quad \text{أسهم عادية لكل سند}$$

وبمجرد قيام المستثمر بممارسة حقه في تحويل السندات إلى أسهم عادية؛ فإنه يتحول من دائن للشركة إلى شريك في رأسمالها، وبدلاً من أن يحصل على فائدة دورية ثابتة؛ فإنـه يحصل على توزيعات أرباح طبقًا لما يتبقى من ربـح بعـد سداد فوائد السندات وتوزيعات الأسهم الممتازة، وكذلك الحال بالنسبة للمستثمر في أسهم ممتازة؛ فإنه يتحول إلى شريك له حق التصويت، ولكنه لن يحصل على توزيعات أرباح ثابتـة وإنما طبقًا لما يتبقى من ربح بعـد سـداد فوائـد السـندات وتوزيعات الأسهم الممتازة.

٤- حقوق الشراء والبيع:

هذه الحقوق عبارة عن عقود ملزمة بين طرفين تعطي لأحدهما (المشتري) الحق في شراء أو بيع أصل معين بسعر معين خلال فترة محددة، وعلـى الطـرف الآخـر (البـائع أو مصدر الحق) تلبية رغبة الطرف الأول، والأصول التـي تكون محلاً لهذه الحقوق قد تكون أسهم أو سـندات أو سـلع

أو حتى عملات أجنبية، ولكن غالبية هـذه الحقـوق تكـون مرتبطة عادة بالأسهم، ولذلك يطلق عليها الـبعض "الأوراق المالية المشتقة"، وفي هذا المجال يجب التفرقة بـين حقـوق الشراء والبيع التي يصدرها المستثمرون – سواء كانوا أفرادا أو مؤسسات- وحقوق الشراء التـي تصـدرها الشـركات صاحبة الأسهم.

(أ) الحقوق التي يصدرها المستثمرون Options:

وهذه الحقوق عبارة عن عقود بين المستثمرين وبعضهم البعض، وليست لها علاقة بالشركة المصدرة للأوراق المالية محل التعامل، كما أن هذه الحقوق يمكن أن تكـون حقـوق شراء أو حقوق بيع، و"حق الشراء" عبارة عن عقد بين اثنين من المستثمرين يعطي لأحدهما الحق في شراء عدد معـين من الأسهم بسعر معين خلال فترة محددة، أو قبـل تـاريخ معين (تاريخ انتهاء الحق)، ومن الناحية الأخرى فإن "حـق البيع" عبارة عن عقد بين اثنين مـن المسـتثمرين يعطـي لأحدهما الحق في بيع عدد معين من الأسهم بسـعر معـين خلال فترة محددة أو قبل تاريخ معين (تاريخ انتهاء الحـق). ويجوز لمشتري "الحق" (حامله) ممارسة حقه فـي الشـراء

أو البيع قبل تاريخ انتهاء "الحق" أو التخلي عن ممارسة حقه كلية، وذلك يتوقف على ما يمكن أن يتحقق لـه مـن ربـح أو خسارة نتيجة لذلك.

فمثلاً إذا قام أحد المستثمرين بتوقيع عقد "حق شراء" مع مستثمر آخر، وكانت بيانات العقد كما يلي:

- ثمن حق الشراء = ٢ جنيه للسهم الواحد
- تاريخ انتهاء الحق ٣١ مايو ١٩٩٤
- سعر الممارسة ٥٠ جنيه للسهم الواحد
- عدد الأسهم محل التعاقد = ١٠٠ سهم

في هذا المثال نجد أن:

إجمالي ما دفعه حامل الحق = عدد السهم× ثمن "الحق" للسهم الواحد

= ١٠٠ × ٢ = ٢٠٠ جنيه

فإذا حدث وأصبح سعر السهم في السوق – قبل تـاريخ انتهاء الحق- ٥٥ جنيه، فإن حامل "حـق الشـراء" يمكنـه ممارسة هذا الحق وشراء هذه الأسهم من الطـرف الآخـر بسعر ٥٠ جنيه للسهم الواحد، ثم يبيع هذه الأسهم في السوق بسعر ٥٥ جنيه للسهم الواحد؛ أي أن:

ثمن شراء الأسهم طبقًا لسعر الممارسة =

= عدد الأسهم × سعر الممارسة الواحد

= ١٠٠ × ٥٠ = ٥٠٠٠ جنيه

وبنفس المنطق فإن ثمن بيع هذه الأسهم في السوق=

= ١٠٠ × ٥٥ = ٥٥٠٠ جنيه

∴ الربح المحقق لصاحب الحق: ٥٥٠٠ – ٥٠٠٠= ٥٠٠ جنيه

صافي الربح = الربح المحقق – ثمن "الحق" عن الأسهم كلها

= ٥٠٠ - ٢٠٠ = ٣٠٠ جنيه

ولكن يلاحظ أن صاحب حق الشراء سوف يدفع عمولة (سمسرة) للوسيط الذي سوف يقوم ببيع الأسهم نيابة عنه، فإذا كانت هذه العمولة ٤٠ جنيه؛ فإن صافي الربح يصبح ٣٠٠ – ٤٠= ٢٦٠ جنيه

ومن البديهي أنه إذا كان سعر السهم محل الحق – حتى تاريخ انتهاء هذا الحق – لا يحقق ربحا لهذا المستثمر؛ فإنـه يتخلى عن ممارسة ذلك الحق، وفي هذه الحالة تكون خسارته متمثلة في الثمن الذي تحمله مقابل الحصول على هذا الحـق (٢٠٠ جنيه). ونظرا لما يمكن أن يتحقق من خسائر في مثل تلك الحالات؛ فإن بعض المستثمرين يلجـأون إلـى تغطيـة مراكزهم (أو إلغاء هذه الحقوق دفتريا)، وذلك عـن طريـق إصدار "حقوق شراء" مساوية لتلك التي حصلوا عليها، ففـي المثال السابق يمكن أن يقـوم المسـتثمر – صـاحب حـق

الشراء- بيع "حق شراء" بنفس مواصفات الحق الذي حصل عليه، فإذا كانت نتيجة ممارسة حق الشراء خسارة بالنسبة له فسوف يعوضها الربح الناتج عن حق الشراء الذي قام ببيعه لمستثمر آخر، وذلك لأن خسارة المشتري هي مكسب للبائع والعكس صحيح.

أما عن "حقوق البيع" فإن مشـتريها يتوقعـون هبـوط أسعار الأسهم، وذلك على عكس "حقوق الشراء" والتي يتوقع مشتروها ارتفاع أسعار الأسهم، فإذا أخذنا نفس بيانات المثال السابق، ولكن بالنسبة لـ "حق بيع" فإن صاحب (مشـتري) هذا الحق سوف يحقق ربحا من ممارسة هذا الحق في حالـة انخفاض سعر السهم عن ٥٠ جنيه، فإذا افترضنا أن سـعر السهم في السوق – قبل تاريخ انتهـاء الحـق- أصـبح ٤٥ جنيه؛ فإن حامل حق البيع يمكنه ممارسة هـذا الحـق عـن طريق شراء ١٠٠ سهم من السوق بسعر ٤٥ جنيه للسهم، ثم بيعها للطرف الآخر بسعر ٥٠ جنيه للسهم الواحد؛ أي أن:

إجمالي ثمن الحق= ١٠٠ سهم × جنيه للسهم= ٢٠٠ جنيه

ثمن بيع الأسهم طبقًا لسعر الممارسة = ١٠٠ × ٥٠= ٥٠٠٠ جنيه

ثمن شراء هذه الأسهم في السوق = ١٠٠ × ٤٥= ٤٥٠٠ جنيه

الربح المحقق لصاحب الحق = ٥٠٠٠ - ٤٥٠٠= ٥٠٠ جنيه

∴ صافي الربح= ٥٠٠ - ٢٠٠ = ٣٠٠ جنيه

وإذا قام صاحب حق البيع بدفع عمولة (سمسرة) للوسيط الذي سوف يقوم بشراء الأسهم نيابة عنه، وكانت قيمة هذه العمولة ٢٥ جنيه؛ فإن صافي الربح يصبح = ٣٠٠- ٢٥= ٢٧٥ جنيه.

وبالطبع فإنه إذا كان سعر السهم محل الحق – حتى تاريخ انتهاء هذا الحق – لا يحق ربحا لهذا المستثمر؛ فإنه يتخلى عن ممارسة ذلك الحق، وفي هذه الحالة تكون خسارته متمثلة في الثمن الذي تحمله مقابل الحصول على هذا الحق (٢٠٠ جنيه). وكما هو الحال بالنسبة لحقوق الشراء؛ فإن بعض المستثمرين قد يلجأون إلى تغطية مراكزهم عن طريق إصدار "حقوق بيع" مساوية لتلك التي قاموا بشرائها.

والجدول التالي يلخص كلاً من حقوق الشراء وحقوق البيع:

جدول (١-١)
ملخص لحقوق الشراء وحقوق البيع
التي يصدرها المستثمرون

الأطراف المعنية	حقوق الشراء	حقوق البيع
المشتري (حامل الحق)	له الحق في شراء عدد معين من الأسهم بسعر معين (سعر الممارسة) قبل حلول تاريخ معين (تاريخ انتهاء الحق).	له الحق في بيع عدد معين من الأسهم بسعر معين (سعر الممارسة) قبل حلول تاريخ (تاريخ انتهاء الحق).
البائع (مصدِر الحق)	ملتزم ببيع عدد معين من الأسهم بسعر معين (سعر الممارسة) قبل حلول تاريخ معين (تاريخ انتهاء الحق).	ملتزم بشراء عدد معين من الأسهم بسعر معين (سعر الممارسة) قبل حلول تاريخ معين (تاريخ انتهاء الحق).

ويلاحظ على كل من "حقوق الشراء" و "حقوق البيع" ما يلي:

- أن كلاً من حق الشراء وحق للبيع له تاريخ محدد يصبح بعده عديم القيمة، ويسمى هذا التاريخ "تاريخ انتهاء الحق".

- أن كلاً من حق الشراء وحق البيع يباع بمفرده بسعر معين، ويمكن للمشتري أن يبيعه لطرف ثالث، والثالث إلى رابع..... وهكذا.
- أن بائع (مصدِر) حق الشراء يجب عليه توفير الأسهم محل الحق وقت ممارسة المشتري حقه في الشراء، حتى ولو كان في ذلك خسارة لهذا البائع.
- أن بائع (مصدِر) حق البيع يجب عليه شراء الأسهم محل الحق وقت ممارسة المشتري لحقه في البيع، حتى ولو كان في ذلك خسارة لهذا البائع.
- أن بائع (مصدِر) حق الشراء أو حق البيع يحدد قيمة هذا الحق بناء على توقعاته لاتجاهات أسعار الأسهم محل الحق – بالشكل الذي يحقق له ربح - وبعد استشارة سماسرة الأوراق المالية، وكذلك المؤسسات ذات الخبرة في هذا المجال.

(ب) حقوق الشراء التي تصدرها الشركات Warrants:

هذه الحقوق هي – بالتعريف - حقوق شراء، ولكنها تصدر عن الشركة صاحبة الأسهم محل الحق؛ أي أن طرفي التعاقد هما الشركة صاحبة الأسهم العادية والمستثمر الذي

يرغب في الشراء، و حق الشراء هذا يتيح لحامله شراء عدد معين من أسهم الشركة المصـدِرة بسـعر معـين (سـعر الممارسة) خلال فترة معينة (فترة سريان الحق)، وتسـتخدم هذه الحقوق كعامل جذب عند قيام إحدى الشركات بإصـدار سندات جديدة (وأحيانًا أسهم ممتازة جديدة)، وذلك لتشـجيع المستثمرين على شراء تلك السندات (أو الأسهم الممتـازة)، أيضا قد يتم إصدار هذه الحقوق بهدف تخفيض سعر الفائـدة على السندات، وذلك باعتبار أن هذه الحقوق ميزة تصـاحب تلك السندات مما يبرر تخفيض سعر الفائدة عليهـا، كـذلك يمكن إصدار هذه الحقوق عند إعادة تنظيم إحدى الشـركات أو عند إدماج شركتين معا، ومن الملامح الأخـرى لحقـوق الشراء التي تصدرها الشركات ما يلي:

- هذه الحقوق لا تتيح لحاملها علـى فائـدة محـددة أو توزيعات أرباح معينة، وإنما مجرد "الحق" فـي شراء عدد معين من أسهم الشركة المصدِرة بسـعر معين خلال فترة محددة.
- قد تكون هذه الحقوق قابلة للاسـتدعاء (أي إعـادة الشراء بواسطة الشركة المصدرة لهـا)، ممـا قـد

يضطر حامليها إلى ممارسة حقهم في شراء أسـهم الشركة بالسعر المحدد في العقد.

- الحقوق القابلة للاستدعاء تباع عادة بسعر أقل مـن تلك غير القابلة للاستدعاء.
- في حين أن فترة صلاحية حقوق الشراء والبيع التي يصدرها المستثمرون لا تتعدى تسعة شـهور فـي أغلب الأحيان، فإن حقوق الشراء التـي تصـدرها الشركات تمتد لعدة سنوات.
- يمكن للشركة المصدرة مد فترة سريان هذه الحقوق بعد إصدارها، كما قد تكون تلـك الحقـوق بـدون تاريخ انتهاء (مثلها في ذلك مثل الأسهم العادية).
- كلما ارتفع سعر سهم الشركة المصدرة في السـوق – أو كانت هناك توقعات بارتفاعه – كلمـا ارتفـع سعر هذه الحقوق، والعكس صحيح.
- هذه الحقوق تحمل توقعات ربح أعلـى ومخـاطر أعلى من حقوق الشراء والبيـع التـي يصـدرها المستثمرون.

وعند إصدار هذه الحقوق؛ فإن الشركة المصدرة تحـدد قيمتها طبقًا للمعادلة الآتية: ق= ن (س- م)

حيث:

ق= قيمة حق الشراء.

ن= عدد الأسهم المقابلة لكل حق على حدة.

س= سعر السهم في السوق وقت إصدار الحق.

م = سعر الممارسة.

فإذا كان كل "حق شراء" يتيح لحامله فرصة شراء ثلاثة أسهم عادية من أسهم الشركة المصدرة، وكان سعر السـهم في السوق وقت إصدار الحق ٨٠ جنيه، وسعر الممارسة ٧٥ جنيه، فإن قيمة حق الشراء تحسب كما يلي:

ق = ٣ (٨٠-٧٥) = ١٥ جنيه لكل حق شراء.

وهنا يجب ملاحظة أنه إذا كان سعر الممارسة، مساوي لسعر السوق أو أكبر منه؛ فإن قيمة "الحق" تعتبر صفر (لأن هذه القيمة لا يمكن أن تكون رقما سالبا"، ولكن هذه الحقوق عادة ما تباع بقيمة أكبر من قيمتها النظرية (القيمة المحسوبة عن طريق المعادلة)، وذلك بسبب توقع ارتفاع سعر السهم في السوق خلال فترة سريان تلك الحقوق.

والشكل التالي يوضح أهم أنواع الأوراق المالية المتداولة في مختلف الأسواق المالية:

الأوراق المالية

- صكوك مديونية
  - حكومية
    - أذون خزانة
    - سندات حكومية
  - غير حكومية
    - سندات قابلة للتحويل
    - سندات غير قابلة للتحويل
- حقوق الشراء والبيع
- صكوك ملكية
  - أسهم عادية
  - أسهم ممتازة
    - قابلة للتحويل
    - غير قابلة للتحويل

شكل (١-١): أهم أنواع الأوراق المالية

٥- الأدوات المالية الأخرى:

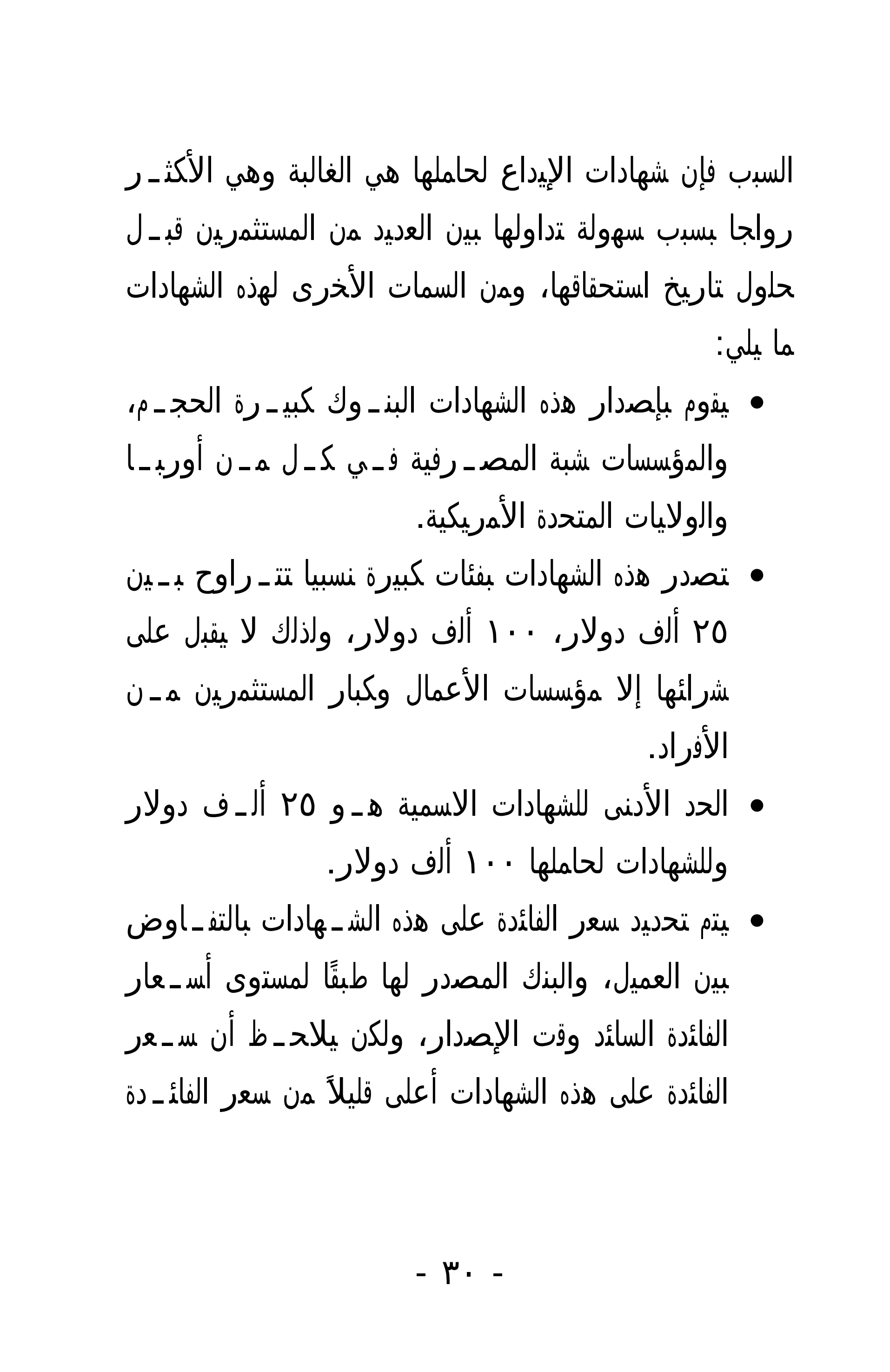
الأدوات المالية (الأصول المالية) المقصودة هنا هي تلك الأدوات حديثة العهد نسبيا – بالمقارنة مع الأسهم والسندات وأذون الخزانة – والتي يتم تداولها في الأسواق المالية باعتبارها استثمارات قصيرة الأجل، وتعتبر هذه الأدوات من مبتكرات المؤسسات المالية في الولايات المتحدة الأمريكية ودول أوربا الغربية، وبالتالي فإن تداولها يتركز في هذه

الدول، وإن كانت قد امتدت إلى بعـض المراكـز الماليـة المعروفة عالميا مثل طوكيو وهـونج كـونج وسـنغافورة. وتتمثل هذه الأدوات في شهادات الإيـداع القابلـة للتـداول، الأوراق التجارية، القبولات المصرفية[1].

(أ) شهادات الإيداع القابلة للتداول:

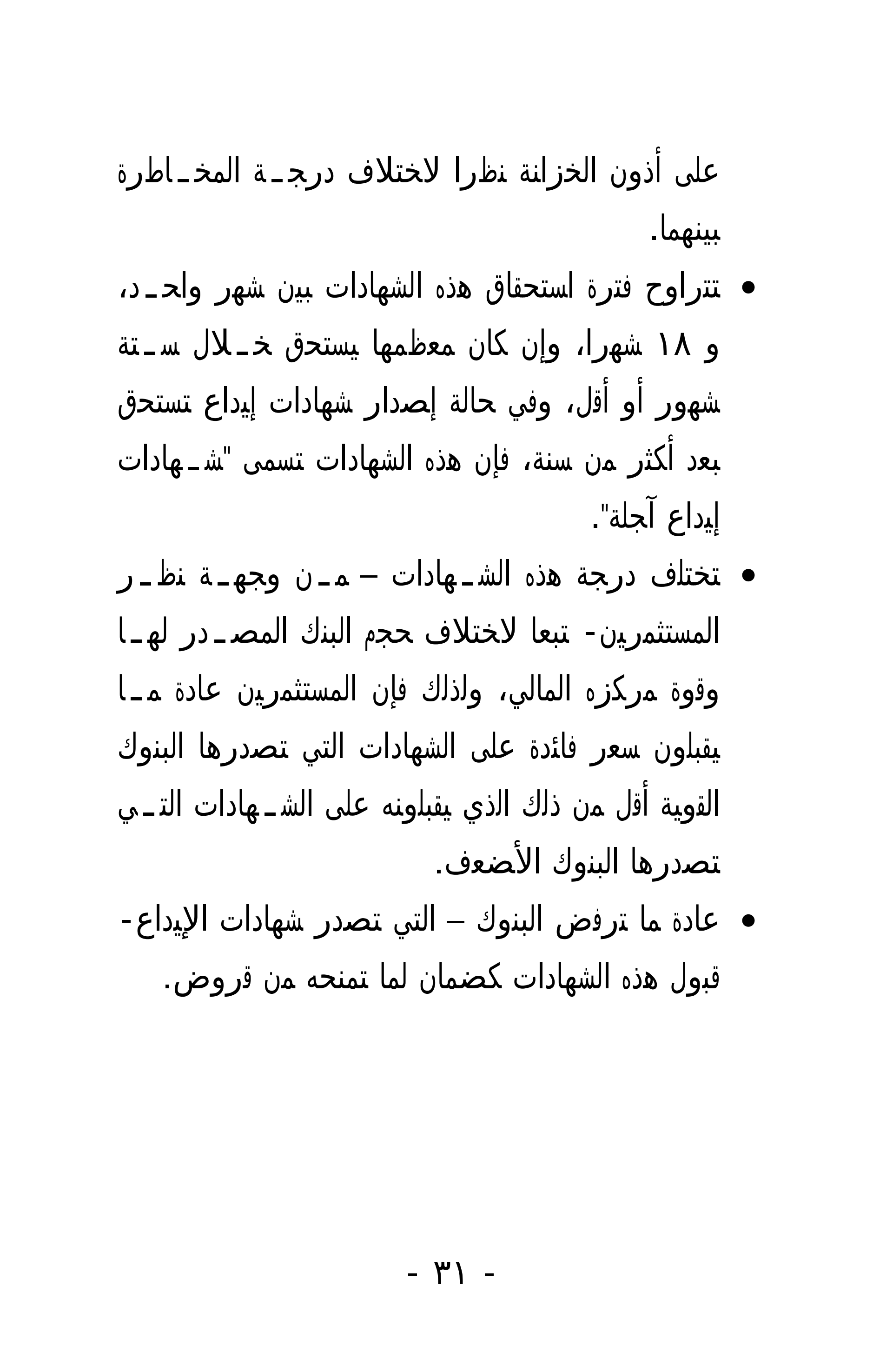
شهادة الإيداع القابلة للتداول هي شهادة تثبت إيداع مبلغ معين بسعر فائدة معين ولمدة محددة، وتنشأ صـفة القابليـة للتداول من أن معظم هذه الشهادات تصدر لحاملها، وبالتالي يتم تداولها بمجرد انتقال الشهادة من شخص إلى آخر، كذلك فإن بعض هذه الشهادات تكون اسـمية (أي مسـجلة باسـم مشتريها)، وبالتالي فإن أول مشتري لهذه الشهادات هو نفسه الذي يجب أن يسترد قيمتها من البنك الذي أصدرها، ولهـذا

([1]) Howard Griffiths, Financial Investments. (London: McGraw-Hill Book co. 1990); John M. Cheney and Edward A. Moses. Fundamentals of Investments (St. paul: west publishing co. 1992); Peter S. Rose, Money and Capital Markets: The Financial System in an Increasingly Global Economy, 4th edition (Boston: Richard Irwin Inc, 1992, Passim.



السبب فإن شهادات الإيداع لحاملها هي الغالبة وهي الأكثر رواجا بسبب سهولة تداولها بين العديد من المستثمرين قبل حلول تاريخ استحقاقها، ومن السمات الأخرى لهذه الشهادات ما يلي:

- يقوم بإصدار هذه الشهادات البنوك كبيرة الحجم، والمؤسسات شبة المصرفية في كل من أوربا والولايات المتحدة الأمريكية.
- تصدر هذه الشهادات بفئات كبيرة نسبيا تتراوح بين ٢٥ ألف دولار، ١٠٠ ألف دولار، ولذاك لا يقبل على شرائها إلا مؤسسات الأعمال وكبار المستثمرين من الأفراد.
- الحد الأدنى للشهادات الاسمية هو ٢٥ ألف دولار وللشهادات لحاملها ١٠٠ ألف دولار.
- يتم تحديد سعر الفائدة على هذه الشهادات بالتفاوض بين العميل، والبنك المصدر لها طبقًا لمستوى أسعار الفائدة السائد وقت الإصدار، ولكن يلاحظ أن سعر الفائدة على هذه الشهادات أعلى قليلاً من سعر الفائدة



على أذون الخزانة نظرا لاختلاف درجـة المخـاطرة بينهما.

- تتراوح فترة استحقاق هذه الشهادات بين شهر واحـد، و ١٨ شهرا، وإن كان معظمها يستحق خـلال سـتة شهور أو أقل، وفي حالة إصدار شهادات إيداع تستحق بعد أكثر من سنة، فإن هذه الشهادات تسمى "شـهادات إيداع آجلة".
- تختلف درجة هذه الشـهادات – مـن وجهـة نظـر المستثمرين- تبعا لاختلاف حجم البنك المصـدر لهـا وقوة مركزه المالي، ولذلك فإن المستثمرين عادة مـا يقبلون سعر فائدة على الشهادات التي تصدرها البنوك القوية أقل من ذلك الذي يقبلونه على الشـهادات التـي تصدرها البنوك الأضعف.
- عادة ما ترفض البنوك – التي تصدر شهادات الإيداع- قبول هذه الشهادات كضمان لما تمنحه من قروض.

(ب) الأوراق التجارية:

هي كمبيالات لحاملها تصـدرها الشـركات المعروفـة بمتانة مركزها المالي وسمعتها الطيبة في السوق، وتتـراوح فترة استحقاقها بين ٣ أيام، ٢٧٠ يوم (٩ شهور)، والهـدف من إصدار هذه الكمبيالات هو الحصول على تمويل قصـير الأجل لتمويل النشاط الجاري للشركة مثل شراء المخـزون، دفع الأجور، دفع أي التزامات أخرى تستحق فـي غضـون فترة قصيرة، أيضا يمكن استخدام هذه الكمبيالات (كمصـدر تمويلي) حتى يمكن تدبير التمويل طويل الأجل اللازم لتمويل الأصول الثابتة مثل المباني والآلات والمعـدات المختلفـة، وعندما يحين تاريخ استحقاق الكمبيالة؛ فـإن حاملهـا يقـوم بتقديمها إلى البنك الذي حددته الشركة المصـدِرة للكمبيالـة كوكيل لها، ومن ثم يحصل على قيمتها الاسمية في الحـال.
ومن الملامح الأخرى لهذه الأوراق ما يلي:

- تصدر بمضاعفات الألف دولار، وإن كان الحد المعتاد ٢٥ ألف دولار، كما يمكن تحديد فئة الورقة الواحـدة طبقًا لاحتياجات المشتري.

- يتم تحديد العائد على هذه الأوراق عن طريق الخصم من قيمتها الاسمية (كما هو الحال بالنسبة لأذون الخزانة)، وبالتالي يتمثل العائد بالنسبة للمستثمر في الفرق بين المبلغ الذي يدفع فعلاً والمبلغ الذي يحصل عليه في تاريخ الاستحقاق، ومع ذلك توجد بعض الاستثناءات؛ حيث إن بعض الكمبيالات قد تحمل سعر فائدة محدد يتم تحصيل قيمته مع القيمة الاسمية عندما يحين تاريخ الاستحقاق.
- معظم مشتري هذه الشهادات من المؤسسات المالية وغير المالية، أي إنها تمثل إقراض واقتراض بين مؤسسات الأعمال وبعضها البعض.
- يمكن تسويق هذه الأوراق إما مباشرة من المؤسسة المصدرة إلى المستثمرين، أو عن طريق وسطاء يقومون بإصدار وتسويق مثل هذه الأوراق نيابة عن الشركة طالبة التمويل.
- بالمقارنة مع القروض المصرفية فإن هذه الكمبيالات تحقق للشركات المصدرة لها المزايا الآتية:

- إن العائد عليها غالبا ما يكون أقل من سعر الفائدة المميز على قروض البنوك التجارية[2].
- سرعة الحصول على التمويل المطلوب (يوم واحد أو يومين عادة).
- سهولة الحصول على مبالغ ضخمة عن طريق إصدار هذه الكمبيالات؛ حيث قد يصعب الحصول على مثل تلك المبالغ من البنوك نظرا للقيود المفروضة عليها فيما يتعلق بالحد الأقصى الذي يمكن إقراضه للعميل الواحد.

• من الناحية الأخرى هناك بعض العيوب التي تصاحب إصدار مثل تلك الأوراق، وهي:

- قد تضعف من علاقة المؤسسات المصدرة لها بالبنوك التي تتعامل معها، نظرا لتحول هذه المؤسسات من الاقتراض المصرفي إلى الاقتراض عن طريق الأوراق التجارية.

---

(2) سعر الفائدة المميز هو سعر الفائدة الذي تحمله البنوك على القروض المقدمة لأفضل عملائها، ويطلق عليه بالإنجليزية Prime Rate..

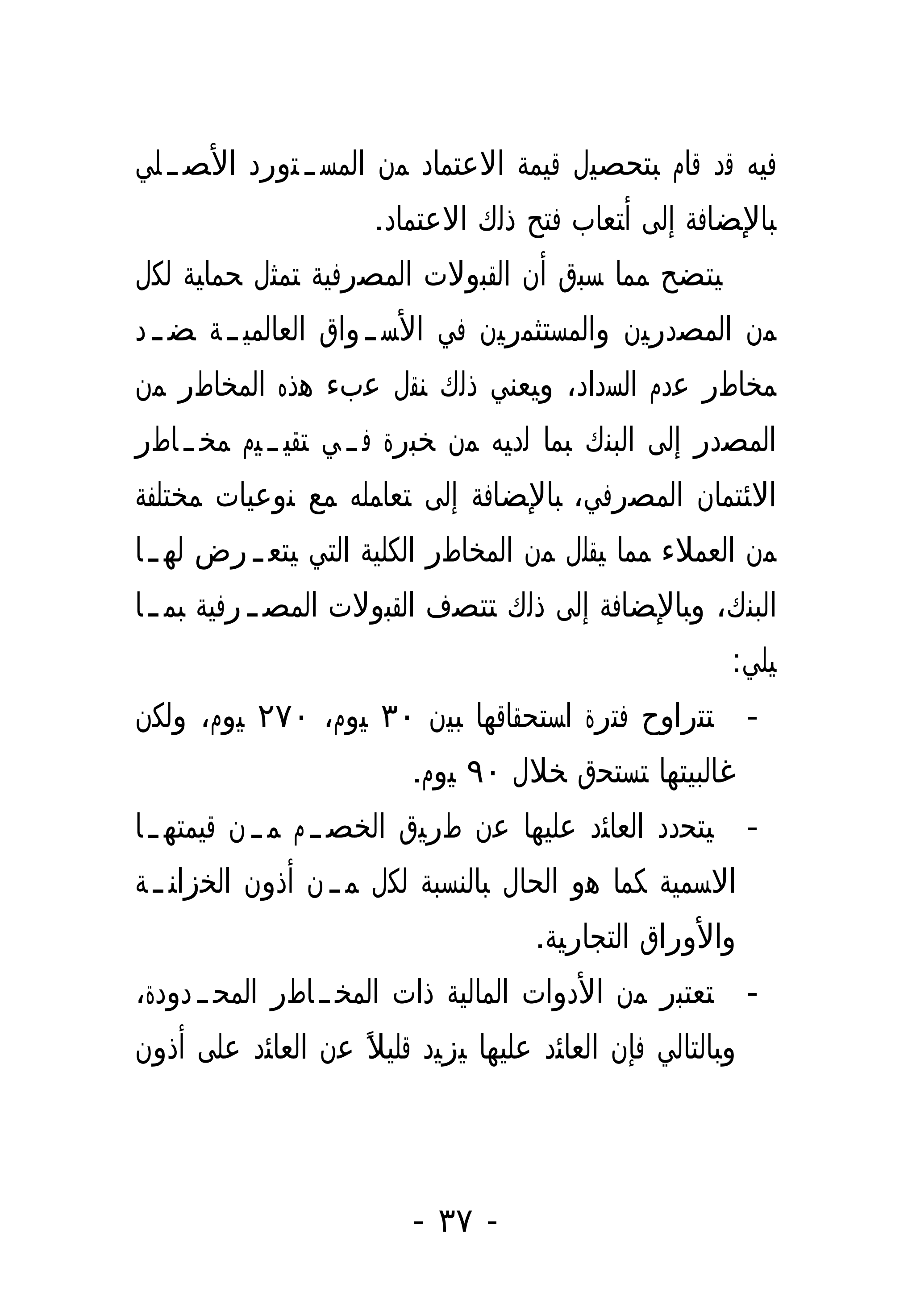
- لا يمكن رد قيمـة هـذه الكمبيـالات قبـل موعـد استحقاقها، في حين أن بعض القروض المصرفية يمكن سدادها قبل موعد الاستحقاق دون تحمل أعباء إضافية.
- سوق هذه الأوراق حساس لأي مشكلات اقتصـادية، أو مالية خاصة ما يتعلق منها بالمؤسسات المصـدرة لها.

(جـ) القبولات المصرفية:

القبولات المصرفية عبارة عن أوامر دفع آجلة مسحوبة على بنك معين بواسطة أحد المصدرين أو أحد المستوردين، فإذا قبل البنك دفع قيمة أمر الدفع فإنه يختمه بعبارة "مقبول"، ويعني ذلك أن البنك سوف يقوم بدفع هذه القيمة في تـاريخ الاستحقاق بدون شروط، ويتضح مـن ذلـك أن القبـولات المصرفية تعتبر إحدى الأدوات المالية الدولية، والتي نشـأت لتسهيل عمليات التجارة الخارجية بين الدول ذات العمـلات المختلفة، ويمكن توضيح القبولات المصرفية بالمثال التالي:

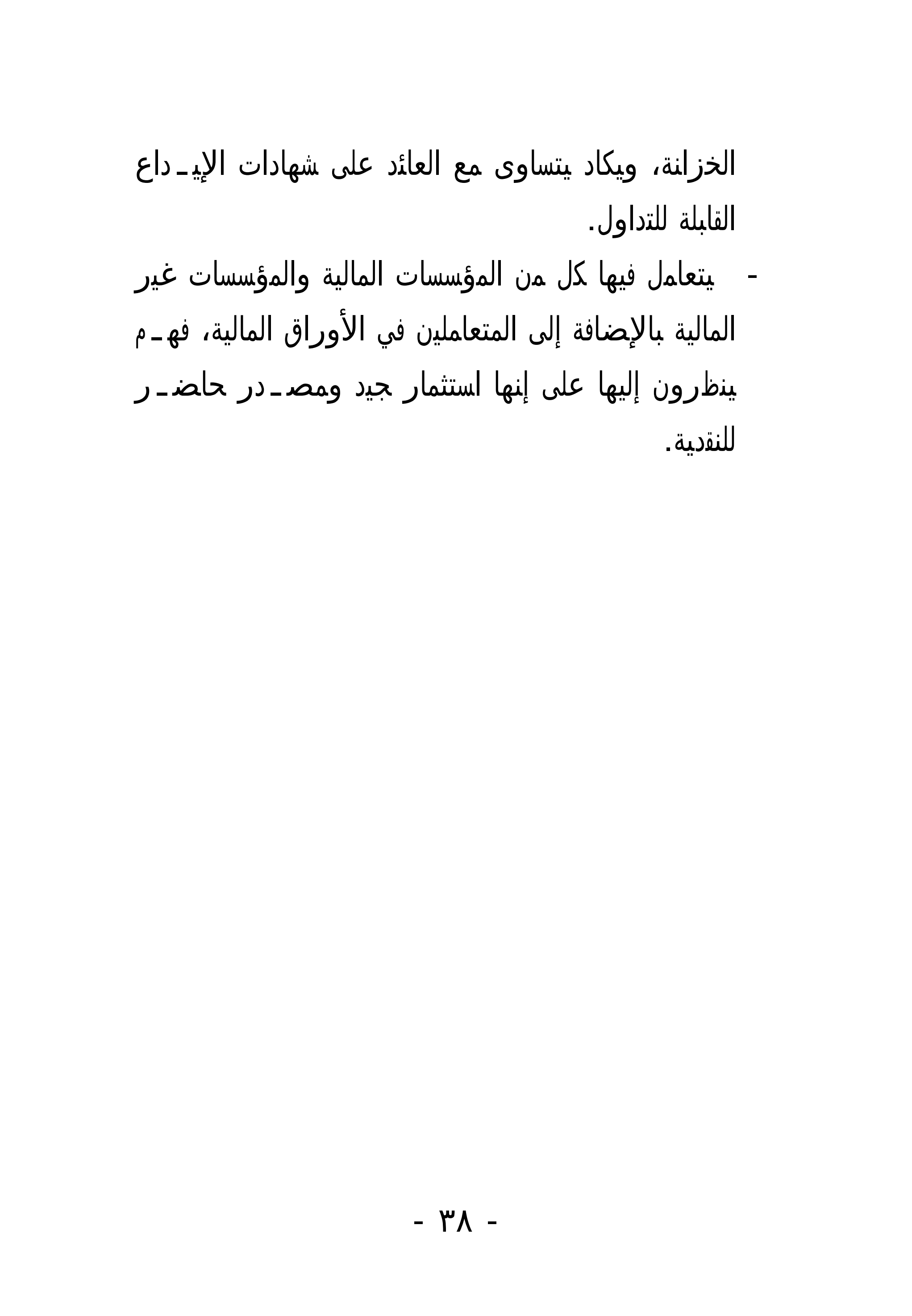
لنفرض أن أحد رجال الأعمال الأمريكيين يرغب فـي استيراد بضائع من ألمانيا، والتي يجـب أن يـدفع قيمتهـا بالمارك الألماني وليس بالدولار الأمريكي، وعندما يـذهب

هذا المستورد إلى أحد البنوك الأمريكية لفتح اعتماد من أجل تمويل الواردات، فإن البنك يصدِر خطاب اعتمـاد لصـالح المصدر، هذا الخطاب يعطي للمصدر الحق في سحب "أمـر دفع آجل" – بقيمة البضائع على البنك الأمريكي، ثم ينتظـر حتى حلول موعد استحقاق أمر الدفع، وخلال هذه الفترة قـد يحتاج المصدر إلى أموال (بالمارك الألماني وليس بالـدولار الأمريكي) لدفع التزاماته العاجلـة مثـل أجـور العـاملين أو الضرائب المستحقة عليه، لذلك فإنه يقوم بخصم أمر الدفع لدى البنك الألماني الذي يتعامل معه، ويتسلم صافي القيمـة بعد خصم عمولة البنك، بعد ذلك يقوم البنك الألماني بإرسال أمر الدفع – مع مستندات شـحن البضـائع - إلـى البنـك الأمريكي الذي يراجع صحة كلاً من المستندات وأمر الـدفع ويختمه بعبارة "مقبول". من هنا يصـبح البنـك الأمريكـي مسئولاً عن دفع قيمة هذا "الأمر" بدون شروط. وفـي هـذه الحالة قد يقوم البنك الأمريكي بخصم أمر الدفع لصالح البنك الألماني، أو يقوم ببيعه لأحد المتعاملين في الأدوات الماليـة قصيرة الأجل، وعندما يحين موعد الاستحقاق يقـوم البنـك الأمريكي بسداد قيمة أمر الدفع لحامله، في الوقت الذي يكون


فيه قد قام بتحصيل قيمة الاعتماد من المسـتورد الأصـلي بالإضافة إلى أتعاب فتح ذلك الاعتماد.

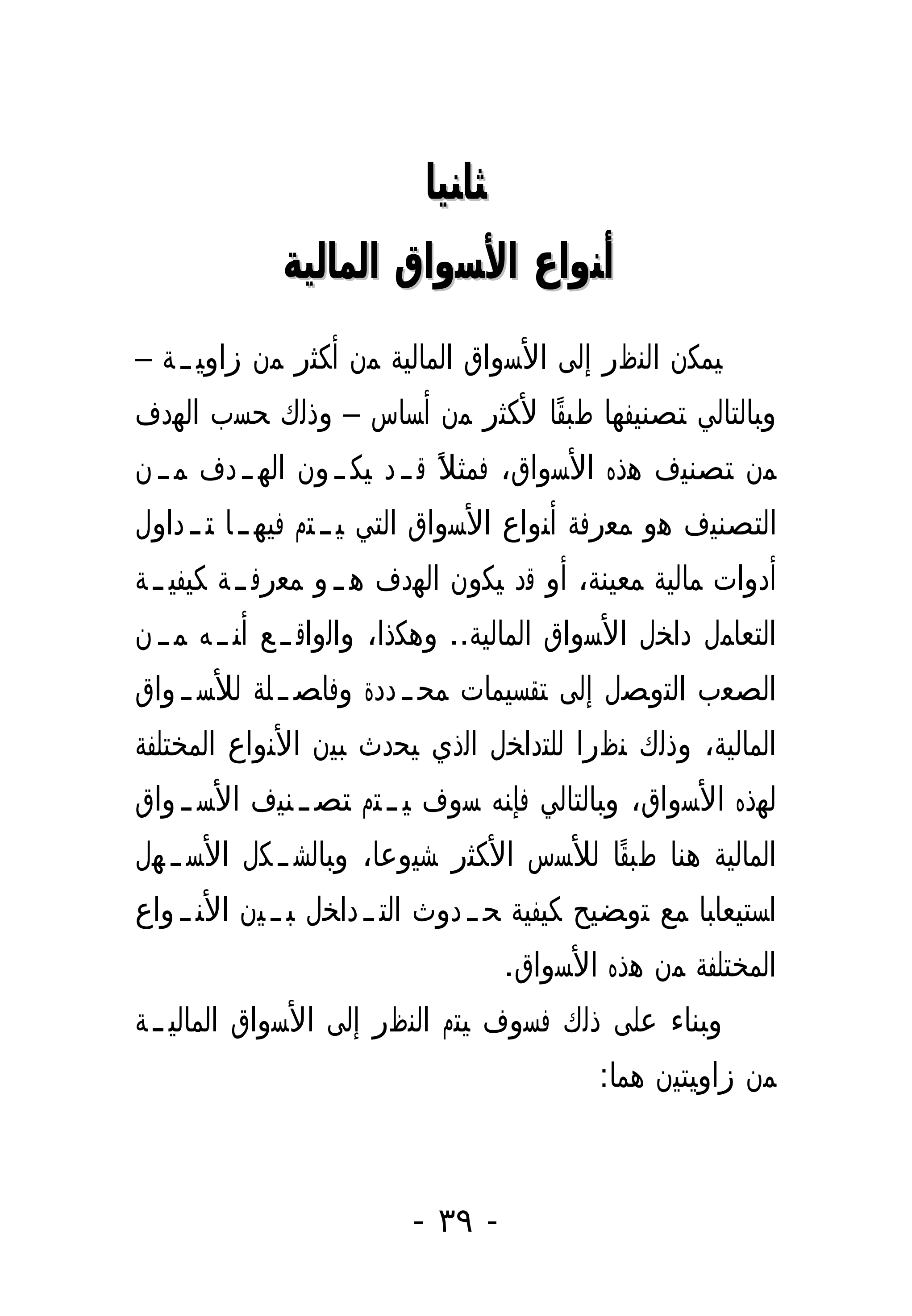
يتضح مما سبق أن القبولات المصرفية تمثل حماية لكل من المصدرين والمستثمرين في الأسـواق العالميـة ضـد مخاطر عدم السداد، ويعني ذلك نقل عبء هذه المخاطر من المصدر إلى البنك بما لديه من خبرة فـي تقيـيم مخـاطر الائتمان المصرفي، بالإضافة إلى تعامله مع نوعيات مختلفة من العملاء مما يقلل من المخاطر الكلية التي يتعـرض لهـا البنك، وبالإضافة إلى ذلك تتصف القبولات المصـرفية بمـا يلي:

- تتراوح فترة استحقاقها بين ٣٠ يوم، ٢٧٠ يوم، ولكن غالبيتها تستحق خلال ٩٠ يوم.
- يتحدد العائد عليها عن طريق الخصـم مـن قيمتهـا الاسمية كما هو الحال بالنسبة لكل مـن أذون الخزانـة والأوراق التجارية.
- تعتبر من الأدوات المالية ذات المخـاطر المحـدودة، وبالتالي فإن العائد عليها يزيد قليلاً عن العائد على أذون



الخزانة، ويكاد يتساوى مع العائد على شهادات الإيـداع القابلة للتداول.

- يتعامل فيها كل من المؤسسات المالية والمؤسسات غير المالية بالإضافة إلى المتعاملين في الأوراق المالية، فهـم ينظرون إليها على إنها استثمار جيد ومصـدر حاضـر للنقدية.



ثانيا

أنواع الأسواق المالية

يمكن النظر إلى الأسواق المالية من أكثر من زاويـة – وبالتالي تصنيفها طبقًا لأكثر من أساس – وذلك حسب الهدف من تصنيف هذه الأسواق، فمثلاً قـد يكـون الهـدف مـن التصنيف هو معرفة أنواع الأسواق التي يـتم فيهـا تـداول أدوات مالية معينة، أو قد يكون الهدف هـو معرفـة كيفيـة التعامل داخل الأسواق المالية.. وهكذا، والواقـع أنـه مـن الصعب التوصل إلى تقسيمات محـددة وفاصـلة للأسـواق المالية، وذلك نظرا للتداخل الذي يحدث بين الأنواع المختلفة لهذه الأسواق، وبالتالي فإنه سوف يـتم تصـنيف الأسـواق المالية هنا طبقًا للأسس الأكثر شيوعا، وبالشـكل الأسـهل استيعابا مع توضيح كيفية حـدوث التـداخل بـين الأنـواع المختلفة من هذه الأسواق.

وبناء على ذلك فسوف يتم النظر إلى الأسواق الماليـة من زاويتين هما:

الأدوات المالية المتداولة، وكيفية التعامل داخل هذه الأسواق، فمن زاوية الأدوات المالية المتداولة يمكن تقسيم الأسواق المالية إلى نوعين هما أسواق النقد وأسواق رأس المال، ومن زاوية كيفية التعامل داخل السوق يمكن تقسيم الأسواق المالية إلى نوعين أيضا هما الأسواق الأولية والأسواق الثانوية، مع ملاحظة أن الأخيرة قد تكون رسمية أو غير رسمية، كما سيتضح فيما بعد.

١- سوق النقد وسوق رأس المال:

تتمثل سوق النقد في المؤسسات والأفراد الذين يتعاملون في الأدوات المالية قصيرة الأجل، أي إقراض الأموال واقتراضها لأجل لا يزيد عن سنة، ويكون إقراض الأموال لأجل قصير بهدف استثمار الأموال المتاحة لفترة مؤقتة، كما يكون اقتراض هذه الأموال بهدف تمويل احتياجات مؤقتة أيضا، وبعبارة أخرى فإن سوق النقد تمثل نقطة التقاء الاستثمار قصير الأجل مع التمويل قصير الأجل.

أما سوق رأس المال فتتمثل في المؤسسات والأفراد الذين يتعاملون في الأدوات المالية طويل الأجل، أي إقراض الأموال واستثمارها لفترة تتجاوز السنة الواحدة، ويكون

إقراض الأموال أو استثمارها لأجل طويل بهدف اسـتغلال أموال متاحة لفترة طويلة من أجل تحقيق عائد منهـا، كمـا يكون الهدف من الحصول على هذه الأمـوال هـو تمويـل استثمارات رأسمالية (طويلة الأجل).

وبعبارة أخرى فإن سوق رأس المال تمثل نقطة التقـاء الاستثمار طويل الأجل مع التمويل طويل الأجل، وهنا يجب ملاحظة أن بعض الاستثمارات طويلة الأجل قد تأخذ صـفة قصر الأجل إذا ما قرر مالكوها التخلص منها (بيعها) بعـد فترة قصيرة من شرائها لسبب أو لآخر.

والجدول التالي يوضح الأدوات المالية المتداولة في كل من سوق النقد وسوق رأس المال:

جدول (١-٢)
الأدوات المالية المتداولة في كل من سوق النقد وسوق رأس المال

الأدوات المتداولة في سوق النقد	الأدوات المتداولة في سوق رأس المال
١- أذون الخزانة.	١- الأسهم أ- أسهم عادية ب- أسهم ممتازة
٢-شهادات الإيداع القابلة للتداول.	٢- سندات أ- سندات حكومية ب- سندات غير حكومية
٣- الأوراق التجارية. ٤- القبولات المصرفية	٣- حقوق الشراء والبيع أ- حقوق الشراء والبيع التي يصدرها الأفراد. ب- حقوق الشراء التي تصدرها الشركات

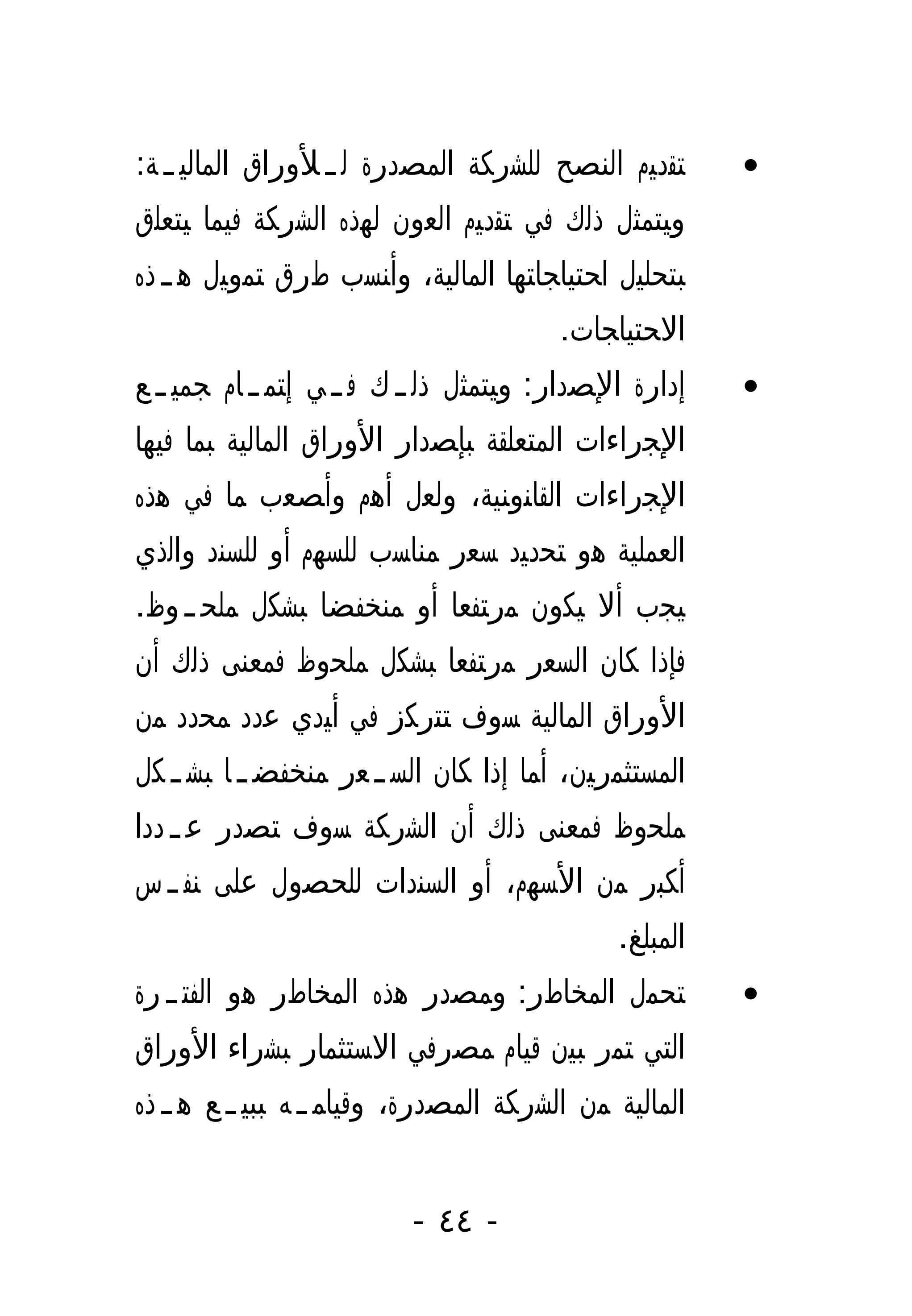
٢- السوق الأولية والسوق الثانوية:

وهذا التقسيم هو التقسيم الأكثر شيوعا والأكثر عمومية للأسواق المالية، إذ أنه يتناول الأسواق من حيث المعنى ومن حيث المكان في نفس الوقت.

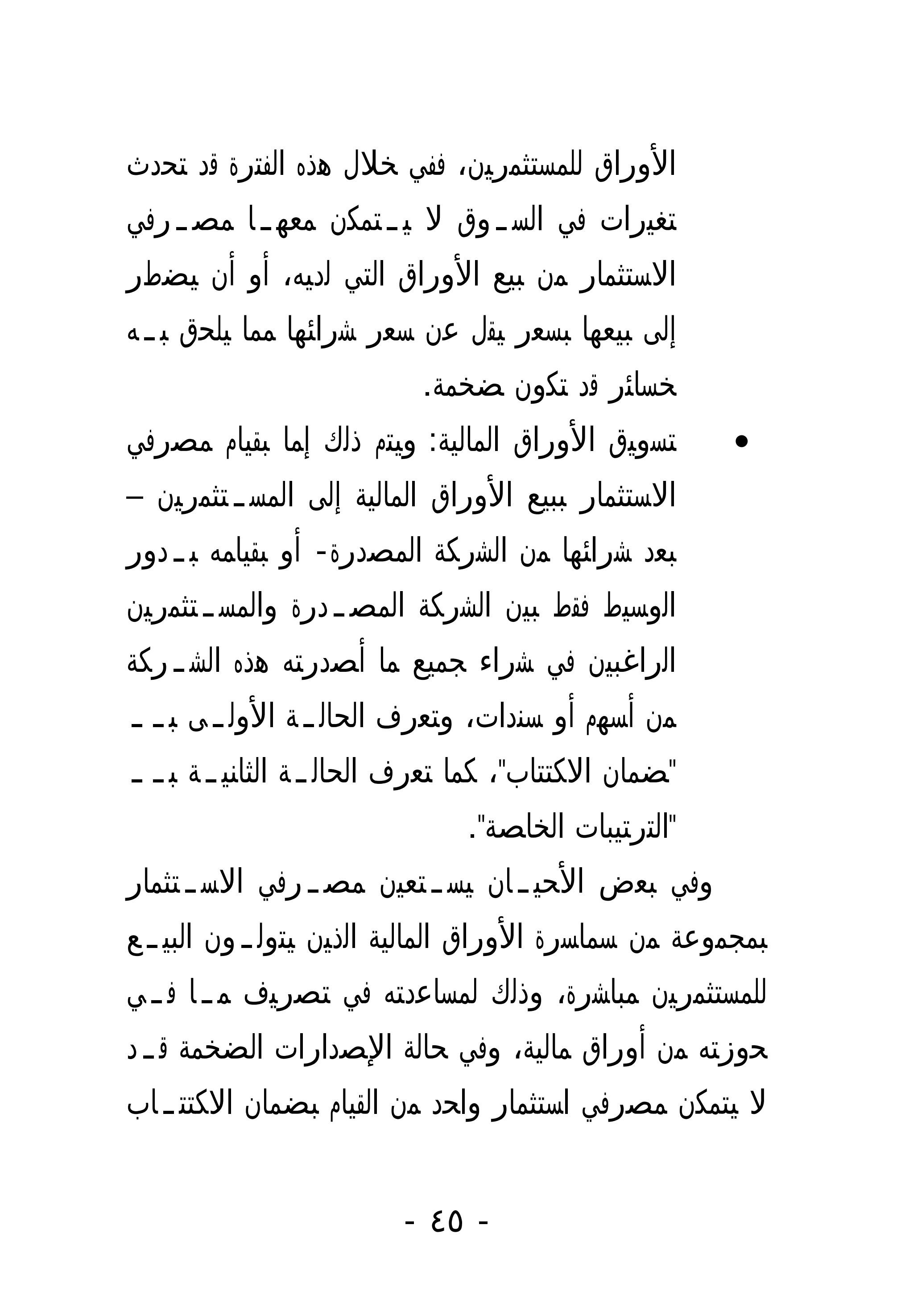
(أ) السوق الأولية:

هي السوق التي تباع فيها الإصـدارات الجديـدة مـن الأوراق المالية، أي إنها السوق التـي تبـاع فيهـا الأوراق المالية لأول مرة، وبعبارة أخرى فإنه عند تأسـيس شـركة مساهمة جديدة أو زيادة رأس مال شركة قائمة – عن طريق إصدار أسهم جديدة - فإن هذه الأسهم تباع للمستثمرين فـي ما يعرف بالسوق الأولية، وكذلك الحال بالنسبة للإصدارات الجديدة من السندات.

وعادة ما يتم تسويق الإصدارات الجديدة مـن الأوراق المالية – وخاصة في الدول الغربية - عن طريق ما يعرف بـ "مصرفي الاستثمار" والذي يقوم بضمان تغطية الاكتتاب في هذه الإصدارات، ويتم ذلك عن طريق قيـام مصـرفي الاستثمار بشراء الأوراق المالية من الشركة بسعر أقل قليلاً عن سعر البيع؛ حيث يمثـل الفـرق مقابـل المصـروفات بالإضافة إلى ربح ضامن الاكتتاب (مصـرفي الاسـتثمار). وعندما يقوم مصرفي الاستثمار بضمان تغطية الاكتتاب في الإصدارات الجديدة، فإنه في الواقع يـؤدي أربـع وظـائف تتمثل فيما يلي:



- تقديم النصح للشركة المصدرة لـلأوراق الماليـة: ويتمثل ذلك في تقديم العون لهذه الشركة فيما يتعلق بتحليل احتياجاتها المالية، وأنسب طرق تمويل هـذه الاحتياجات.
- إدارة الإصدار: ويتمثل ذلـك فـي إتمـام جميـع الإجراءات المتعلقة بإصدار الأوراق المالية بما فيها الإجراءات القانونية، ولعل أهم وأصعب ما في هذه العملية هو تحديد سعر مناسب للسهم أو للسند والذي يجب ألا يكون مرتفعا أو منخفضا بشكل ملحـوظ. فإذا كان السعر مرتفعا بشكل ملحوظ فمعنى ذلك أن الأوراق المالية سوف تتركز في أيدي عدد محدد من المستثمرين، أما إذا كان السـعر منخفضـا بشـكل ملحوظ فمعنى ذلك أن الشركة سوف تصدر عـددا أكبر من الأسهم، أو السندات للحصول على نفـس المبلغ.
- تحمل المخاطر: ومصدر هذه المخاطر هو الفتـرة التي تمر بين قيام مصرفي الاستثمار بشراء الأوراق المالية من الشركة المصدرة، وقيامـه ببيـع هـذه


الأوراق للمستثمرين، ففي خلال هذه الفترة قد تحدث تغيرات في السـوق لا يـتمكن معهـا مصـرفي الاستثمار من بيع الأوراق التي لديه، أو أن يضطر إلى بيعها بسعر يقل عن سعر شرائها مما يلحق بـه خسائر قد تكون ضخمة.

- تسويق الأوراق المالية: ويتم ذلك إما بقيام مصرفي الاستثمار ببيع الأوراق المالية إلى المسـتثمرين – بعد شرائها من الشركة المصدرة- أو بقيامه بـدور الوسيط فقط بين الشركة المصـدرة والمسـتثمرين الراغبين في شراء جميع ما أصدرته هذه الشـركة من أسهم أو سندات، وتعرف الحالـة الأولـى بـ ـ "ضمان الاكتتاب"، كما تعرف الحالـة الثانيـة بـ ـ "الترتيبات الخاصة".

وفي بعض الأحيـان يسـتعين مصـرفي الاسـتثمار بمجموعة من سماسرة الأوراق المالية الذين يتولـون البيـع للمستثمرين مباشرة، وذلك لمساعدته في تصريف مـا فـي حوزته من أوراق مالية، وفي حالة الإصدارات الضخمة قـد لا يتمكن مصرفي استثمار واحد من القيام بضمان الاكتتـاب

في هذه الإصدارات، وبالتالي يستعين بمصـرفيين آخـرين لتكوين ما يسمى "تجمع ضامني الاكتتاب" مما يحقق المزايـا التالية:

- توزيع تكلفة شراء الأوراق المالية بين الأعضاء.
- توزيع مخاطر تغطية الاكتتاب بين الأعضاء.
- بيع الأوراق المالية لعدد أكبر ونوعيات مختلفة مـن المستثمرين.

(ب) السوق الثانوية:

وهي السوق التي يتم فيها تداول الأوراق المالية التـي سبق تداولها في السوق الأولية؛ أي إنها السوق التي يتم فيها تداول الأوراق المالية بين المسـتثمرين وبعضـهم الـبعض وليس بين المستثمرين والشركات والهيئات المصـدرة لهـذه الأوراق (أو ضامني الاكتتاب) كما هو الحال بالنسبة للسوق الأولية، وبناء على ذلك فإنه في حين أن السوق الأولية توفر تمويل فعلي للمؤسسات والشركات المصدرة للأوراق المالية، نجد أن السوق الثانوية لا تـوفر أي تمويـل فعلـي لهـذه المؤسسات والشركات، وبعبارة أخرى فإن التعامل في السوق الثانوية يكون في أوراق ماليـة سـبق إصـدارها وبيعهـا

للمستثمرين، وبالتالي فإن التعامل في هذه السوق لا يعدو أن يكون نقلاً لملكية تلك الأوراق من مستثمر إلى آخر.

وتنقسم السوق الثانوية إلى نوعين رئيسيين من الأسواق هما السوق المنظمة أو الرسمية والسـوق غيـر المنتظمـة أو غير الرسمية.

ب/١ السوق المنظمة (الرسمية):

ويطلق عليها أيضا "بورصة الأوراق الماليـة"، وهـي تمثل الهيئة الرسمية التي تتولى التعامل في الأوراق المالية، ويكون لها مكان محدد يتم فيه تداول هذه الأوراق، وتضـع الدولة قواعد وشروط معينة يجب على أي شركة أو مؤسسة استيفاؤها حتى يتم قيد أسهمها أو سنداتها في هـذه السـوق، وتتعلق مثل هذه القواعد والشروط عادة بعـدد المسـاهمين وعدد الأسهم وضرورة إصـدار تقريـر سـنوي يتضـمن الحسابات الختامية للشركة معتمدة مـن محاسـب قـانوني، والمتعاملون في هذه السوق إما سماسرة يقومون ببيع وشراء الأوراق المالية لحساب عملائهم مقابل عمولـة أو "تجـار" يشترون الأوراق المالية لحسابهم ويبيعون مما لديهم من هذه الأوراق (أي من مخزون الأوراق المالية لديهم).

وجدير بالذكر أن السوق المنظمة (الرسمية) – كمكان للتعامل- يتم فيها أيضا تداول الإصدارات الجديدة من الأوراق المالية.

ب/٢ السوق غير المنظمة (غير الرسمية):

وهذه السوق لا تمثل مكانًا معينًا يتم فيه تداول الأوراق المالية، ولكنها تتكون من عدد من "المتعاملين" في هذه الأوراق منتشرين في أماكن متفرقة داخل الدولة، وقد يتخصص كل من هؤلاء المتعاملين في نوع معين أو أنواع معينة من الوراق المالية يقتصر نشاطه عليها، وقد يقوم هؤلاء المتعاملون بعمليات البيع والشراء مع متعاملين آخرين أو مع سماسرة أو مع الجمهور، والأوراق المالية موضع التعامل في هذه السوق تخص الشركات التي لا تستطيع الوفاء بمتطلبات وشروط القيد في السوق الرسمية، وكذلك الشركات التي لا تريد الإفصاح عن المعلومات المالية الخاصة بها بالشكل الذي يتطلبه القيد في السوق الرسمية.

وكما سبقت الإشارة فإن هناك تداخلاً بين التقسيمات المختلفة للأسواق المالية، ويتضح هذا التداخل مما يلي:

١- إن تقسيم الأسواق المالية إلى أولية وثانوية هو تقسيم من حيث المعنى وليس من حيث المكـان، أي مـا إذا كانت الأوراق المالية تطرح لأول مـرة أو أنـه يـتم تداولها بين المستثمرين وبعضهم البعض.

٢- إن السوق الثانوية يمكن أن تكون رسمية (منظمة) أو غير رسمية (غير منظمة).

٣- إن السوق الثانوية التي تطرح لأول مرة (في السوق الأولية) يتم بيعهـا فـي السـوق الثانويـة الرسـمية (المنظمة).

٤- الأدوات المالية التي تمثل سوق النقد يمكـن أن يـتم تداولها في السوق الأولية أو في السوق الثانوية، ومـا يتم تداوله في السوق الثانوية يمكن أن يكون في السوق الرسمية (المنظمة) أو في السوق غير الرسمية (غيـر المنظمة).

٥- الأدوات المالية التي تمثل سوق رأس المال يمكن أن يتم تداولها في السوق الأولية أو في السوق الثانويـة، وما يتم تداوله في السوق الثانوية يمكن أن يكون فـي

السوق الرسمية (المنظمة) أو في السوق غير الرسمية (غير المنظمة).

والشكل التالي يوضح التقسيمات المختلفة للأسواق المالية:

الأسواق المالية

من حيث الأدوات المالية المتداولة

سوق النقد

سوق رأس المال

من حيث المعنى

سوق أولية

سوق ثانوية

من حيث المكان

سوق رسمية (منظمة)

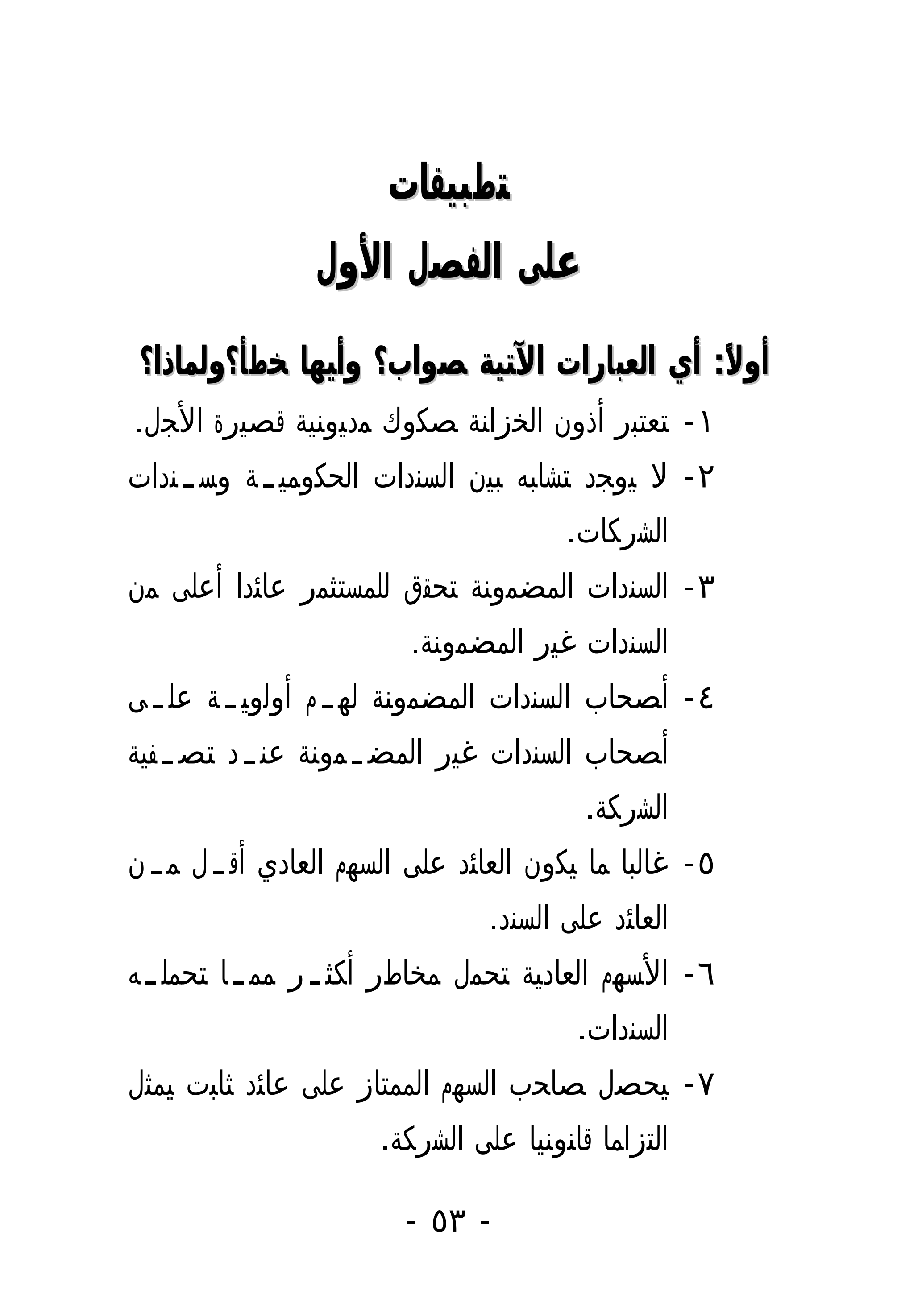
سوق غير رسمية (غير منظمة)

شكل (١-٢): التقسيمات المختلفة للأسواق المالية

مصطلحات الفصل الأول

English	العربية
Bankers' Acceptances	القبولات المصرفية
Bond	سند
Call Option	حق شراء (يصدره المستثمر)
Capital Market	سوق رأس المال
Certificate of Deposit (CD)	شهادة إيداع
Commercial Paper	ورقة تجارية
Convertible Securities	أوراق مالية قابلة للتحويل
Corporate Bonds	سندات شركات
Drivative Securities	أوراق مالية مشتقة
Exercise Price; Striking Price	سعر ممارسة حق الشراء أو البيع
Expiry Date	تاريخ الانتهاء
Financial Markets	الأسواق المالية
Government Bonds	سندات حكومية
Investment Banker	مصرفي الاستثمار
Money Market	سوق النقد
Negotiable Certificates of Deposit	شهادات إيداع قابلة للتداول
Options	حقوق الشراء والبيع التي يصدرها المستثمرون
Ordinary Shares; Common stock; Common shares	أسهم عادية

Organized Exchange	السوق الرسمية (المنظمة)
Over-The-Counter Market (OTC Market)	السوق غير الرسمية (غير المنظمة)
Preference Shares; Preferred Stock	أسهم ممتازة
Private Placement	ترتيبات خاصة (لتسويق الأوراق المالية)
Put Option	حق بيع (يصدره المستثمر)
Share; Stock	سهم
Stock Exchange	بورصة الأوراق المالية
Treasury Bills (T bills)	أذون خزانة
Underwriter	ضامن الاكتتاب
Underwriting	ضمان الاكتتاب
Underwriting Syndicate	تجمع ضامني الاكتتاب
Warrants	حقوق الشراء التي تصدرها الشركات



تطبيقات
على الفصل الأول

أولاً: أي العبارات الآتية صواب؟ وأيها خطأ؟ولماذا؟

١- تعتبر أذون الخزانة صكوك مديونية قصيرة الأجل.

٢- لا يوجد تشابه بين السندات الحكومية وسندات الشركات.

٣- السندات المضمونة تحقق للمستثمر عائدا أعلى من السندات غير المضمونة.

٤- أصحاب السندات المضمونة لهم أولوية على أصحاب السندات غير المضمونة عند تصفية الشركة.

٥- غالبا ما يكون العائد على السهم العادي أقل من العائد على السند.

٦- الأسهم العادية تحمل مخاطر أكثر مما تحمله السندات.

٧- يحصل صاحب السهم الممتاز على عائد ثابت يمثل التزاما قانونيا على الشركة.

٨- تشترك الأسهم الممتازة في بعض الخصائص مع أوراق مالية أخرى.

٩- من الممكن أن يصبح صاحب السند أحـد مـالكي الشركة.

١٠- صاحب حق الشراء يجب أن يشتري ما تعاقـد عليه من أسهم قبل حلول تاريخ الانتهاء.

١١- يمكن لصاحب حق البيـع أن يحتـاط لمـا قـد يتعرض له من خسائر وقت تنفيذ العقد.

١٢- تتشابه حقوق الشراء التي تصدرها الشركات مع حقوق الشراء التي يصدرها المستثمرون.

١٣- شهادات الإيداع القابلة للتداول أساسا مع كبار المستثمرين لأجل قصير.

١٤- لا يختلف سعر الفائدة على شهادات الإيداع باختلاف البنك الذي يصدرها.

١٥- يمكن استخدام الأوراق التجارية كمصدر تمويلي طويل الأجل للشركات التي تصدرها.

١٦- تنظر بعض الشركات كبيرة الحجم إلى الأوراق التجارية على إنها مصدر تمويلي أفضل من القروض المصرفية.

١٧- تساعد القبولات المصرفية على تقليل مخاطر التجارة الخارجية.

١٨- تتشابه الأدوات المالية المتداولة في سوق النقد مع تلك المتداولة في سوق رأس المال.

١٩- من الأفضل للشركات تسويق الإصدارات الجديدة من أوراقها المالية عن طريق وسيط.

٢٠- يقتصر التعامل في السوق الرسمية على تداول الأوراق المالية بين المستثمرين وبعضهم البعض.

٢١- تقسيم الأسواق المالية إلى أولية وثانوية هو تقسيم من حيث المعنى فقط.

ثانيا: ما هو توقعك لتصرف المستثمر في الحالتين الآتيتين؟

١- قيام المستثمر باقتناء "حق شراء" في ١٩٩٣/٨/١٦ وينتهي في ١٩٩٤/٢/١٥ وكانت بيانات هذا الحق كما يلي:

- ثمن الحق ٣ جنيه للسهم الواحد.
- عدد الأسهم محل الحق ٢٠٠ سهم.
- سعر الممارسة ١٠٠ جنيه للسهم.
- عمولة البيع ٥٠ جنيه.
- خلال فترة صلاحية الحق لم يرتفع سعر السهم عن ١٠٥ جنيه.

٢- قيام المستثمر باقتناء "حق بيع" في ١٩٩٣/٩/٣٠ وينتهي في ١٩٩٤/٣/٣١، وكانت بيانات هذا الحق كما يلي:

- ثمن الحق ٢ جنيه للسهم الواحد.
- سعر الممارسة ١٥٠ سهم.
- سعر الممارسة ١٣٠ جنيه للسهم
- عمولة الشراء ٥٥ جنيه.
- خلال فترة صلاحية الحق لم ينخفض سعر السهم عـن ١٣٤ جنيه.

الفصل الثاني

تقييم فرص الاستثمار
في الأوراق المالية

- تحديد المعلومات المالية
- تحليل المركز المالي للشركة المصدرة للأوراق المالية.

أولاً
تحديد المعلومات المالية

المعلومات المقصودة هنا هي المعلومات التي يستعين بها المستثمر عند تقييمه للأوراق المالية التي يرغب في شرائها أو بيعها، وكذلك عند تقييمه للشركات المصدرة لهذه الأوراق، وعادة ما يهتم المستثمرون – ومن المفترض أن يهتموا - بالحصول على معلومات كافية عن النواحي الآتية:

١- الاقتصاد العالمي:

حيث يهتم المستثمرون بالتعرف على اتجاهات النشاط الاقتصادي العالمي من حيث حالات الركود والانتعاش، التضخم والانكماش، التكتلات الاقتصادية الإقليمية، النزاعات الإقليمية.. إلخ، ويمكن استقاء تلك المعلومات من الصحف والمجلات المالية المحلية، وكذلك الصحف والمجلات المالية ذات الانتشار الدولي مثل صحيفة Financial Times (يومية) ومجلة The Economist (أسبوعية) اللتان تصدران في لندن، وكذلك صحيفة The Wall Street

Journal (تصدر خمسة أيام فقط في الأسبوع هي أيام العمل الرسمية) وصـحيفة The New York Times (يوميـة) اللتان تصدران في نيويورك.

٢- الاقتصاد المحلي:

ويقصد بذلك اتجاهات اقتصاد الدولة ذاتها والتغيـرات التي تطرأ عليه مثل الركود، الانتعاش، التضخم، الانكماش، البطالة، التشريعات المالية، القـرارات الحكوميـة المتعلقـة بتنظيم الأسواق المالية.. إلخ، ويمكن الحصول علـى تلـك المعلومات من الجرائد والمجلات المحلية المعنيـة بالشـئون الاقتصادية، النشرات التي يصدرها البنك المركزي، النشرات التي تصدرها بورصة الأوراق المالية، والنشرات الاقتصادية التي تصدرها بعض البنوك التجارية.

٣- قطاعات النشاط الاقتصادي:

وفي هذا المجال يهتم المستثمرون بالتعرف على تطور أنشطة القطاعات المختلفة داخل الدولة (صـناعة، زراعـة، بترول، مال، تجارة.. إلخ)، وكذلك التعـرف علـى تطـور أنشطة القطاعات الفرعية داخل كل قطاع رئيسي (صناعات

غذائية، صناعات هندسية، استخراج بترول، تكرير بتـرول، تجارة داخلية، تجارة خارجية، نشـاط مصـرفي.. إلـخ)، وعلاوة على ذلك فقد يهتم بعض المستثمرين بالتعرف علـى تطور أنشطة أهم الشركات في كل قطاع على حدة، باعتبار أن ما يطرأ من تغير على أنشطة هذه الشركات ومراكزهـا المالية يعتبر مؤشرا لأوضاع القطاع الذي تنتمي إليه ككل.

٤- جودة الأوراق المالية:

المقصود بجودة الأوراق المالية هـو مـدى اطمئنـان المستثمر إلى أنه سوف يحصل على العائد الدوري للأوراق المالية، وكذلك مدى اطمئنانه إلى اسـترداد قيمـة الأوراق المالية نفسها (القيمة الاسمية للأوراق المالية). ويبـدو ذلـك واضحا بالنسبة للسندات بصفة خاصة؛ حيث إن لها تـاريخ استحقاق محدد يسترد فيه المستثمر القيمة الاسـمية للسـند، ويمكن التعرف على درجـة جـودة الأوراق الماليـة مـن المؤسسات المتخصصة في تقييم المراكز المالية للشـركات المصدرة لهذه الأوراق، ثم تحديد درجة الجودة بنـاء علـى نتائج هذا التقييم، ومن أهم هذه المؤسسات مؤسسة "ستاندارد وبـور" Standard and Poor Corporation ومؤسسـة

"مـودي" Moody's Investor Service فـي الولايـات المتحدة الأمريكية.

وتقوم هذه المؤسسة بتصـنيف الأوراق الماليـة طبقًـا لدرجة جودتها؛ حيث يكون العنصر الحاكم هو مدى إمكانية توقف الشركة المصدرة لهذه الأوراق عن دفـع مسـتحقات المستثمرين، وبعد تحديد درجة جودة الأوراق المالية – فـي شكل ترتيب تنازلي – تقوم كل من مؤسسات الخدمات المالية بطباعة التصنيف الخاص بهـا فـي شـكل "دليـل" يبـاع للمستثمرين المشتركين في خدماتها، ومن أجل تسهيل مهمـة المستثمر فإن هذه المؤسسات تقوم بوضع رموز معينة تـدل على درجة جودة الأوراق المالية، وهنا يجـب ملاحظـة أن الأوراق المالية لشركة معينة لا توضع في تصـنيف واحـد طوال الوقت، ولكن يمكن أن يختلف تصنيف الأوراق المالية لأي شركة من فترة لأخرى طبقًـا لقـوة المركـز المـالي للشركة، وضعف أو قوة احتمال توقفها عن دفع مسـتحقات المستثمرين (وخاصة الفوائد الدوريـة والقيمـة والاسـمية للسندات).

والجدول التالي يوضح التصنيف الذي وضعته مؤسسة "ستاندارد وبور" للسندات طبقًا لدرجة جودتها:

(جدول ٢-١)

تصنيف السندات طبقًا لدرجة جودتها

(مؤسسة ستاندارد وبور)

رمز التصنيف	تعريف التصنيف
A A A	السندات في هذه المجموعة تحتل أعلى درجات التصنيف، لأن الشركات المصدرة لها تحتل المرتبة الأولى من حيث قـدرتها على دفع الفوائد الدورية، وكذلك القيمة الاسمية للسند.
A A	هذه المجموعة تمثل أيضا درجة عالية جدا من القـدرة علـى سداد الفوائد وأصل الدين (القيمة الاسمية للسند)، ولكنها تقـع في مرتبة أقل من المجموعة السابقة بسـبب وجـود فـروق بسيطة في درجة الحماية التي توفرها للدائنين.
A	بالرغم من أن السندات في هذه المجموعة تمثل درجة عاليـة من الجودة، إلا إنها أكثر حساسية للتغيرات الاقتصـادية ذات التأثير السلبي على نشاط الشركة المصدرة.
BBB	السندات في هذه المجموعة تتمتع بدرجة كافية من القدرة على سداد الفوائد وأصل الـدين، ولكـن الظـروف الاقتصـادية المعاكسة قد تضعف من قدرة الشركة على سداد الفوائد و/ أو

تعريف التصنيف	رمز التصنيف
أصل الدين.	
تتصف السندات في هذه المجموعة بطابع المضاربة، بمعنى أن المستثمر في مثل تلك السندات معرض لتحمل خسائر بقدر إمكانية تحقيقه لأرباح.	BB
تمثل هذه المجموعة السندات ذات الدرجة الضعيفة من الحماية فيما يتعلق بسداد الفوائد والقيمة الاسمية للسند.	B
السندات في هذه المجموعة تعتبر ذات جودة ضعيفة؛ حيث يكون المستثمر عرضة لعدم تحصيل الفوائد و/ أو القيمة الاسمية للسند.	C C C
هذه المجموعة تمثل أعلى درجات المضاربة، وكثيرا ما تتأخر الشركة المصدرة للسندات في دفع الفوائد الدورية للمستثمرين.	C C
هذه المجموعة تمثل سندات الدخل(•) التي لم يتم دفع فوائد	C

(•) سندات الدخل هي السندات التي لا تدفع عنها فوائد دورية ثابتة (تمثل التزاما قانونيا على الشركة) وإنما يتم دفع الفوائد فقط في حالة تحقيق أرباح تكفي لذلك.

المصدر:

Standard and Poor's Corporation Bond Guide, August 1984, p.9 in Robert R. Haugen, Modern Investment Theory, 2nd ed. (New Jersey: Printice-Hall Inc., 1990) p.17

رمز التصنيف	تعريف التصنيف
	عنها.
D	تمثل هذه المجموعة أدنى درجات التصـنيف؛ حيـث تكـون الشركة المصدرة متأخرة في سداد الفوائد الدوريـة، وربمـا تعجز عن سداد القيمة الاسمية للسندات أيضا.

٥- اتجاهات أسعار الأوراق المالية:

يتعرف المستثمر على اتجاهات أسعار الأوراق الماليـة عن طريق ما يعرف بـ "مؤشرات السوق" أو "متوسـطات السوق"، وذلك من خلال وسائل الإعلام المختلفة والتي تهتم بالنواحي المالية، وتعبر مؤشرات السوق عن اتجاهات أسعار الأسهم في بورصة الأوراق المالية، وذلـك علـى أسـاس متوسط أسعار الأسهم المتداولة في البورصة في وقت معين، وهذه المؤشرات تتغير طوال اليوم طالما أن هناك عمليـات بيع وشراء للأسهم في البورصة إلى أن ينتهي يوم العمـل، وفي هذه الحالة فإن آخر أسعار تصل إليها الأسـهم تسـمى "سعر الإقفال"، وهي نفسها الأسعار التي يبدأ بها التعامل في صباح اليوم التالي؛ حيث تسمى "أسعار الافتتاح"، وتوجد عدة مؤشرات معروفة في الأسواق المالية العالمية، ولكن سـوف

يتم توضيح ثلاثة منها فقط بالتفصيل باعتبارها أشـهر هـذه المؤشرات، وهذه المؤشرات هي مؤشر "فينانشال تايمز" في بورصة لندن، مؤشر "داو چونز" في بورصـة نيويـورك، ومؤشر "ستاندارد وبور" في بورصة نيويورك أيضا.

(أ) مؤشر فينانشال تايمز:[3]

Financial Times –Stock Exchange 100 (FT – SE 100)

تأسس هذا المؤشر في ٣ يناير عام ١٩٨٤، وهو يتكون من أكبر ١٠٠ شركة مسجلة في بورصة لندن؛ حيـث تـم اختيار هذه الشركات على أساس القيمة السوقية للشركة (عدد الأسهم × القيمة السوقية للسهم). ويعتبر مؤشـر فينانشـال تايمز دليل (وليس متوسط) مرجح طبقًـا للقيمـة السـوقية للشركات المائة التي تم اختيارها[4]. وفي هذه الحالـة فـإن

([3]) هذه المعلومات حصل عليها المؤلف أثناء زيارته لبورصة لندن في شهر فبراير عام ١٩٩٠.

([4]) الفرق بين المتوسط Average و الـدليل Index هـو أن الأول عبارة عن خارج قسمة إجمالي قيمة أسهم الشركات على عدد هذه الشركات، وقد يكون هذا المتوسط مرجحا بأسـعار الأسـهم أو لا يكون مرجحا بهذه الأسعار. أما الدليل فهو عبارة عن أرقام مجردة =

الشركة رقم واحد تعطي أكبر وزن، ثـم يتنـاقص الـوزن تدريجيا حتى نصل إلى الشركة رقم ١٠٠ والتي تعطي أقـل وزن، وبناء على ذلك فإن نسبة التغير في سعر سهم الشركة رقم واحد يحصل على وزن أكبر مما تحصل عليـه نسـبة التغير في سعر سهم الشركة رقم ٢... وهكذا حتى نصل إلى الشركة رقم ١٠٠. ويوفر مؤشر فينانشال تايمز معلومـات عن أداء بورصة الأوراق المالية دقيقة بدقيقة مـن السـاعة التاسعة صباحا حتى الساحة الخامسة مساء بتوقيت لندن.

وهناك تعديلات يتم إدخالها على الشركات المكونة لهذا المؤشر، ولكن هذه التعديلات يتم إدخالها في أضيق الحدود، وتتمثل هذه التعديلات في استبعاد أي شركة يصبح ترتيبهـا بعد ١١٠، وأن تصبح الشركة التي سوف تحل محلها ضمن أكبر ٩٠ شركة، وهناك شركات كبيرة كان من الممكـن أن

=

ولكنها تعكس الوزن النسبي لقيمة الأسهم الداخلة في حساب الدليل، والهدف من استخدام هذه الأرقام المجردة هو تسهيل المقارنة بـين أرقام أكثر من دليل أو بين أرقام نفس الدليل من فتـرة لأخـرى، وليس المجال هنا للدخول في تفاصيل أكثر من ذلك.

تدخل ضمن الشركات المكونة للمؤشر، ولكن هذه الشـركات تم استبعادها من المؤشر لأحد الأسباب الآتية:

- أن تكون الشركة مسجلة في الخارج لأغراض ضريبية.
- أن تكون الشركة تابعة لإحدى الشركات المسـجلة فـي المؤشر.
- أن يكون للشركة عدد كبير من الأسـهم ذات الأسـعار الثابتة (الأسعار التي لا تتأثر بالعرض والطلب Static Shareholding.

(ب) مؤشر داو چونز للشركات الصناعية:[5]

Dow Jones Industrial Average (DJIA)

في الواقع توجد أربعة مؤشرات تحمل اسم داو چونـز وهي:

- مؤشر داو چونز للشركات الصناعية (٣٠ شركة).
- مؤشر داو چونز لشركات النقل (٢٠ شركة).
- مؤشر داو چونز لشركات المرافق العامة (١٥ شركة).

---

(5) John M. Cheney and Edward A. Moses. pp. 106 – 8. op . cit

- مؤشر داو چونز المركب، ويشمل جميـع الشـركات السابقة (٦٥ شركة).

ويعتبر مؤشر داو چونز للشركات الصناعية أشهر هذه المؤشرات، بل ومن أشهر المؤشرات على مستوى العـالم، وقد بدأ العمل بهذا المؤشر في أول أكتوبر عام ١٩٢٨، وهو يتكون من أكبر ٣٠ شركة صناعية في الولايـات المتحـدة الأمريكية. ومنذ ذلك الوقت وحتى الآن يتم تغيير الشـركات التي يشملها المؤشر كلما تغير الحجم النسبي لهذه الشركات، كما هو الحال بالنسبة لمؤشر فينانشال تايمز. وهذا المؤشـر يمثل متوسط مرجح بأسعار أسهم الشركات الثلاثـين التـي يشملها. عكس مؤشر فينانشال تايمز الذي يعتبر دليل مرجح بالقيمة السوقية للشركات التي يشملها.

ورغم شهرة هذا المؤشر إلا أن هناك انتقـادات فنيـة توجه إليه، ومن أهمها ما يلي:

- إن الترجيح على أساس سعر السهم يؤدي إلى تقليـل دقة المتوسط، بمعنى أن الزيادة الطفيفة في سعر السـهم ذو القيمة الأعلى (١٠٠ جنيه مثلاً) تؤثر في المتوسط العام أكثر

من الزيادة بنفس النسبة في سعر السهم ذو القيمة الأقل (٢٠ جنيه مثلاً).

- إن المؤشر يضم ٣٠ شركة صناعية فقط باعتبارها ممثلة لجميع الشركات الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية، مما يعني عدم دقة تمثيل العينة للمجتمع.

(جـ) مؤشر ستاندارد وبور:[6]

Standard and Poor’s 500 Index (S and P 500)

يطلق على هذا المؤشر أيضا مؤشر ستاندارد وبور المركب لأنه يتكون من أسهم أكثر من نوع من الشركات، وهو يتكون من ٥٠٠ سهم لأربعة أنواع من الشركات موزعة كما يلي:

- ٤٠٠ شركة صناعية.
- ٢٠ شركة نقل.
- ٤٠ شركة مرافق عامة.
- ٤٠ مؤسسة مالية،

([6]) المرجع السابق، ص ١٠٩-١١١

ويتخذ هذا المؤشر فترة أساس هي الفترة مـن ١٩٤١-١٩٤٣؛ حيث ينسب القيمة السوقية للشركات الداخلـة فـي المؤشر حاليا (الفترة التي يتم فيها حساب المؤشر) إلى القيمة السوقية لهذه الشركات في سنة الأسـاس المشـار إليهـا[7].

ويتميز هذا المؤشر عن مؤشر داو چونز بما يلي:

- إن حجم العينة في هذا المؤشر أكبر من تلك الداخلـة في حساب مؤشر داو چونز سواء بالنسبة للشركات الصناعية أو بالنسبة لإجمالي الشركات، وبالتالي فـإن المحللـين فـي مجال الاستثمارات المالية يعتبرون أن الشركات الداخلة فـي مؤشر ستاندارد وبور تعتبر عينـة ممثلـة لسـوق الأوراق المالية.

- إن هذا المؤشر يعتبر "دليل" وليس "متوسـط"، ويـتم الترجيح فيه على أساس القيمة السوقية للشركات الداخلة فـي الدليل، كما هو الحال في مؤشر فينانشال تايمز. أما مؤشـر داو چونز فيمثل "متوسط"، وهو مرجح طبقًا للقيمة السـوقية للسهم الواحد.

---

(7) لا يتسع المجال هنا لشرح العمليات الحسابية المستخدمة في حساب هذا المؤشر أو غيره.

وبالإضافة إلى المؤشرات السابقة فإن هناك عددا آخـر من المؤشرات المعمول بها في الأسواق المالية العالمية، ومن هذه المؤشرات ما يلي:

- مؤشر Nikkei في اليابان.
- مؤشر CAC في فرنسا.
- مؤشر DAX في ألمانيا.
- مؤشر All Ordinaries في استراليا.
- مؤشر Straits Times في سنغافورة.
- مؤشر Hang Seng في هونج كونج.

٦- كفاءة سوق المال:

يمكن القول إن السوق الكفء – بصفة عامـة - هـي السوق التي تكون فيها الأسعار انعكاسا حقيقيا لقيمة السـلعة المتداولة من وجهة نظر كل من البائع والمشـتري، ونفـس المعنى ينطبق على الأسواق المالية، والسوق المالي الكـفء هو السوق الذي يحدد "السعر الصحيح" للأوراق الماليـة، أي السعر الذي يعكس القيمة الحقيقية لهـذه الأوراق، والقيمـة الحقيقية للورقة المالية هي المبلغ الذي يجب الحصول عليـه

أو دفعه مقابل هذه الورقة بالنظر إلى العائد الذي يمكـن أن يتحقق منها.

والسؤال الآن هو: ما الذي يمكن أن يـؤثر فـي قيمـة الأوراق المالية صعودا أو هبوطًا؟ الإجابة هي المعلومـات ذات العلاقة بالأوراق المالية، والتي تتعلق بالعائد مـن هـذه الأوراق والمخاطر المرتبطـة بهـا[8]. ومـن أمثلـة هـذه المعلومات ما يلي:

(أ) معلومات عن الاقتصاد القومي ككـل: مثـل إزالـة القيود عن الصادرات أو الواردات أو وضـع قيـود عليها، التضخم، الانكماش، التشريعات الاقتصادية.. الخ.

(ب) معلومات عن أحد قطاعات النشاط الاقتصادي داخل الدولة: مثل رواج أو كساد السـياحة، الاكتشـافات البترولية الجديدة، نقص ملحوظ في الإنتاج الزراعي بسبب آفات أو فيضان.. إلخ.

(ج) معلومات عن الشركة المصدرة للأوراق المالية: مثل دخول الشركة سوق جديدة، استقالة أو وفـاة أحـد

([8]) سوف يتم تناول العائد والمخاطرة بالتفاصيل في الفصل القادم.

أو بعض العناصر القيادية الفعالة في الشركة، إضافة خط إنتاجي جديد دون الحاجة إلى الاقتراض، زيادة حجم الأرباح الموزعة عما كانت عليه في الأعـوام الماضية.. إلخ.

وبناء على ذلك فإن السوق المالي الكفء يمكن تعريفـه بأنه السوق الذي تعكس الأسعار فيه كافة المعلومات المتاحة، والتي لها علاقة بالأوراق المالية المتداولة في هذا السـوق، وتتمثل ملامح السوق المالي، كفء فيما يلي:[9]

(أ) كافة المعلومات الضرورية متاحة لجميع المستثمرين بتكلفة زهيدة أو بدون تكلفة على الإطلاق.

([9]) التوسع في موضوع السوق المالي الكفء يمكن الرجوع إلى:

George A Aragon, Financial Management (Boston: Allyn and Bacon, 1989), p 188; David L. Scott, Security Investments (New Jersey: Littlefield, Adams and co., 1981), pp. 108 -11; J. Fred Weston and T. E. Copeland, Managerial Finance, 2ad ed. (London: Cassell Educational Ltd., 1988), pp. 443-65; Edwin J. Elton and Martin J. Gruber, Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 4th (New York; John wiley and sons, Inc., 1991), pp 399-432.

(ب) أن تكون هذه المعلومات منتشرة بحيث لا يمكن لأي شخص واحد أو مجموعة من الأشخاص أن يعرف بها قبل الآخرين.

(ج) وجود عدد كافي من المستثمرين الذين يقومون بتحليل هذه المعلومات ويتخذون قراراتهم بناء على نتائج هذا التحليل، وبحيث ينعكس ذلك على أسعار الأوراق المالية.

(د) توافر عدد كبير من البائعين والمشترين، وألا تكون هناك قيود على دخول السوق أو الخروج منها.

(ه) ليس هناك بائع واحد أو مشتري واحد يمكنه التحكم في أسعار الأوراق المالية، بحيث ترتفع هذه الأسعار أو تنخفض بشكل غير عادي، وبما يحقق مصلحة هذا البائع أو ذلك المشتري.

وحتى تكتمل الصورة أمام المستثمر فإنه من المفضل أن يقوم بتحليل المركز المالي للشركة التي يريد استثمار أمواله في أسهمها أو سنداتها، ونظرا لأهمية هذا التحليل فسوف يتم تناوله بشيء من التفصيل في بقية هذا الفصل.

ثانيا

تحليل المركز المالي للشركة المصدرة للأوراق المالية

يقصد بتحليل المركز المالي تحليل الميزانيـة وقائمـة الدخل، ويهدف هذا التحليل إلى التعرف على القدرة الإنتاجية لأصول المنشأة، مدى اعتماد المنشأة على الديون في تمويل أصولها، قدرة المنشاة على الوفاء بديونها، وقـدرتها علـى تحقيق مستوى مقبول من الأرباح، وبصـفة عامـة يسـاعد تحليل المركز المالي في إيجاد إجابات للأسئلة الآتية:

(أ) هل ستكون المنشأة قادرة على الاستمرار فـي مقابلة التزاماتها عند استحقاقها؟

(ب) هل الحسابات المدينـة والمخـزون يتمتعـان بدرجة معقولة من السيولة؟

(ج) هل تحقق المنشاة حجم معقول مـن المبيعـات بالنسبة لاستثماراتها في الأصـول المتداولـة وأصولها الثابتة؟

(د) هل تكسب المنشأة معدل معقول من العائد على كل من المبيعات والأصول وحق الملكية؟

(ه) بأي مقدار يمكن أن تنخفض أرباح المنشأة قبل أن تكون عاجزة عن مواجهة أعبائهـا الثابتـة مثل الفوائد وأقساط استئجار الأصول؟

(و) إذا أفلست المنشأة فبأي مقدار يمكن أن تنخفض قيمة الأصول عن قيمتها الدفترية قبل أن يتكبد الدائنون غير المرتهنون أية خسائر؟

وعند تحليل المركز المالي لأي شركة تسـتخدم عـادة نسب (معدلات) التحليل المالي التقليدية، وهي تمثـل الحـد الأدنى الذي يجب القيام به، وفيما يلي توضيح لأهـم هـذه النسب:

أولاً- معدلات السيولة:

١- معدل التداول = $\frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{الخصوم المتداولة}}$ .... مرة

يقيس هذا المعدل مدى كفاية الأصول المتداولة لسـداد الالتزامات قصيرة الأجل والتي تستحق السداد خلال سـنة، والمعدل المتعارف عليه بين المعنيين بالتحليل المالي هـو ٢

مرة؛ أي أن الأصول المتداولة يجب أن تكون علـى الأقـل ضعف الخصوم المتداولة، وكلما كان هذا المعدل أكبر كانت السيولة أعلى والعكس صحيح.

٢- معدل السداد السريع=

$$\frac{\text{النقدية + الأوراق المالية + الحسابات المدينة+(المدينون+أوراق القبض)}}{\text{الخصوم المتداولة}} = \text{.... مرة}$$

ويقيس هذا العمل مدى قدرة المنشأة علـى مقابلـة الالتزامات قصيرة الأجل من الأصـول السـائلة (سـريعة التحويل إلي نقدية). ويلاحظ أنـه تـم اسـتبعاد المخـزون باعتباره أبطأ الأصول المتداولة في التحويل إلى نقدية، كمـا تم استبعاد المدفوعات مقدما باعتبارها أصل لا يمكن تحويله إلى نقدية بسهولة، والمعدل المتعارف عليه هنا هو ١ مـرة، أي أن الأصول السائلة يجب أن تساوي على الأقـل قيمـة الخصوم المتداولة، وكلما كان هذا المعدل أكبر كانت السيولة أعلى والعكس صحيح.

٣-معدل دوران المدنين = $$\frac{\textbf{المبيعات الآجلة}}{\textbf{متوسط الحسابات المدينة}} = \textbf{.... مرة}$$

ويتم حساب متوسط الحسابات المدينة بإضافة رصيد أو الفترة إلى رصيد آخر الفترة وقسمة الناتج على ٢، ويقيس هذا المعدل كفاءة التحصيل في المنشاة، أي توضيح ما إذا كان رصيد الحسابات المدينة أكثر من اللازم أم لا.

٤- متوسط فترة التحصيل = $\frac{\text{٣٦٥ يوم (أو ١٢ شهر)}}{\text{معدل دوران المدينين}}$ = ...يوم (أو شهر)

وهذا المعدل مرتبط بالمعدل السابق، وهو يوضح طول الفترة التي تستغرقها المنشأة لتحصيل قيمة مبيعاتها الآجلة (في المتوسط)، أي أنه يقيس كفاءة التحصيل أيضا، وللحكم على كفاءة التحصيل في المنشأة يمكن مقارنة هذا المعدل مع شروط البيع في المنشأة أو مقارنة هذا المعدل والمعدل السابق له بأحد المعدلات الآتية:

(أ) المعدلات في بعض المنشآت المماثلة (الناجحة).

(ب) متوسط المعدلات على مستوى النشاط الذي تنتمي إليه المنشاة.

(ج) معدلات نفس المنشاة في سنوات سابقة.

٥- معدل دوران المخزون = $\frac{\text{تكلفة المبيعات}}{\text{متوسط المخزون}}$ = ... مرة

ويقيس هذا المعدل مدى سيولة المخزون بمعنـى عـدد مرات بيع المخزون خلال السنة (في المتوسـط)، وقـد تـم استخدام تكلفة المبيعات في البسط بدلاً من المبيعـات علـى اعتبار أن المخزون يتم تقويمه عادة على أساس سعر التكلفة.

٦- متوسط فترة التخزين = (٣٦٥ يوم (أو ١٢ شهر)) / (معدل دوران المخزون) = ... مرة

وهذا المعدل مرتبط بالمعدل السابق، وهو يوضح المدة التي يتم خلالها الاحتفاظ بالمخزون قبل أن يتم بيعـه (فـي المتوسط)، ويتم الحكم على المعدلين السابقين بنفس طريقـة الحكم على كفاءة التحصيل كما سبق توضيحه، وبصفة عامة فإن المنشأة تكون أكثر سـيولة مـع زيـادة المعـدلين ٣، ٥ وبالتالي نقص المعدلين ٤، ٦ والعكس صحيح.

ثانيا- معدلات الربحية:

١- معدل العائد على إجمالي الأصول=

(صافي الربح (بعد الفوائد والضرائب)) / (متوسط إجمالي الأصول) × ١٠٠=...%

يقيس هذا المعدل القدرة الربحية لأصول المنشـأة، أي ربحية الجنيه المستثمر في أصول المنشأة (متداولة وثابتـة).

وبعبارة أخرى يقيس هذا المعدل كفاءة الإدارة في اســتخدام أصول المنشأة؛ لتوليد مستوى مقبول من الربح.

٢- معدل العائد على المبيعات=

$$\frac{\textbf{صافي الربح (بعد الفوائد والضرائب)}}{\textbf{صافي المبيعات}} \times ١٠٠ = ...\%$$

ويقصد بصافي المبيعات بعد خصم المردودات، ويقيس هذا المعدل ربحية الجنيه من المبيعات؛ أي أنه يقيس كفاءة الإدارة في تحقيق ربح معقول على مبيعات المنشأة.

٣- معدل العائد على الاستثمار=

$$\frac{\textbf{صافي المبيعات}}{\textbf{متوسط إجمالي الأصول}} \times \frac{\textbf{صافي الربح}}{\textbf{صافي المبيعات}} \times ١٠٠ = ...\%$$

ويطلق على هذا المعدل نظام دي بون Du Pont فـي التحليل المالي نسبة إلى الشركة التي ابتكرته، ويلاحظ أنـه عند حساب هذا المعدل فإن الناتج سوف يكون مساويا لمعدل العائد على إجمالي الأصول، ولكن الفرق بين الاثنين هو أن معدل العائد على الاستثمارات ينقسم إلى شقين: الأول يمثـل معدل دوران إجمالي الأصـول، والشـق الثـاني ربحيـة المبيعات، وبعبارة أخرى فإن معدل العائد على الاســتثمار= معدل دوران إجمالي الأصول× معدل العائد على المبيعـات،

وبالتالي يمكن معرفة ما إذا كان أحد الشقين أو كلاهما هـو المسبب للتغير في معدل العائد على الاستثمار.

ويقارن كل من المعدلات الثلاثة السابقة بأحد المعدلات الآتية:

(أ) المعدلات في بعض المنشآت المماثلة (الناجحة).

(ب) متوسط المعدلات على مستوى النشاط الذي تنتمي إليه المنشأة.

(ج) معدلات نفس المنشأة في سنوات سابقة.

٤- ربح السهم العادي= $\frac{\text{صافي الربح - توزيعات الأسهم الممتازة}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$

وهنا يتعرف المستثمر على الربح المتـاح لكـل سـهم عادي، مما يمكنه من تقدير القيمة السـوقية للسـهم، كمـا سيتضح فيما بعد.

وبالطبع فإنه كلما زادت معدلات الربحية كلمـا كـان أفضل والعكس صحيح.

ثالثًا: معدلات اليسر المالي:

١- معدل الديون= $\frac{\text{إجمالي الديون}}{\text{إجمالي الأصول}} \times$ ١٠٠=...%

ويطلق على هذا المعدل أيضا "الرفع المـالي"، وهـي ترجمة للمصطلح الإنجليزي Financial Leverage كمـا يطلق عليها في الولايات المتحـدة الأمريكيـة Financial Gearing كما يطلق عليها في بريطانيا.

ويمكن حساب هذا المعدل أيضا كما يلي:

معدل الديون= $\frac{\text{إجمالي الديون}}{\text{حق الملكية}}$ = ... مرة

ويوضح معدل الديون النسبة من أصول المنشأة التي تم تمويلها عن طريق الديون، أي مـدى مسـاهمة الـدائنين – وبالتالي مساهمة أصحاب رأس المال- في تمويـل أصـول المنشاة، ويقارن هذا المعدل بالمعدل السائد علـى مسـتوى النشاط الذي تنتمي إليه المنشاة، وكلما كان هذا المعدل أقـل كلما كان أفضل والعكس صحيح.

٢- معدل تغطية الفوائد (المدفوعات الثابتة)=

$\frac{\text{صافي الربح+الضرائب+الفوائد}}{\text{مدفوعات الفوائد}}$ = ... مرة

ويقيس هذا المعدل قدرة المنشأة على مقابلة مـدفوعات الفوائد باعتبارها مدفوعات ثابتة، وفي حالة وجـود أقسـاط استئجار أصول – مثل الآلات ووسائل النقل – فـإن هـذه

الأقساط يجب إضافتها إلى كل من البسط والمقام، والسبب في إضافة الفوائد وأقساط الاستئجار إلى صافي الربح (في البسط) هو أن هذه المدفوعات يتم الوفاء بها قبل دفع الضرائب، ويرى بعض خبراء التحليل المالي أن المعدل المقبول هو ٣ أو ٤ مرة؛ أي أن الربح قبل سداد المدفوعات الثابتة يجب أن يكون ٣ أو ٤ أمثال هذه المدفوعات، ولكن وجهة النظر هذه تحمل قدرا من المبالغة، لأنه يمكن أن يكون معدل تغطية المدفوعات الثابتة ٢ مرة فقط، ويعتبر معقولاً لأن ذلك يعني أن أرباح المنشأة يمكن أن تنخفض إلى النصف، ومع ذلك تظل قادرة على مواجهة مدفوعاتها الثابتة، وعلى أي حال فإنه كلما كان هذا المعدل أكبر من ٢ مرة كلما كان أفضل والعكس صحيح، وزيادة في الدقة يمكن مقارنته بالمتوسط السائد على مستوى النشاط الذي تنتمي إليه الشركة.

مثال: طلب منك أحد المستثمرين تحليل المركز المالي لإحدى الشركات التي يرغب في شراء أسهمها، وفيما يلي الميزانية وقائمة الدخل لهذه الشركة:

الميزانية في ١٩٩٣/٦/٣٠ (بالمليون جنيه)

الأصول		الخصوم وحقوق الملكية	
٤	**نقدية**	**١٥**	**رأس المال (قيمة اسمية ١٠٠ جنيه للسهم)**
٦	**مدينون**	**١٣**	**سندات**
١٠	**مخزون**	**١٢**	**أسهم ممتازة (قيمة اسمية ٥٠ جنيه للسهم)**
٢٠	**آلات (صافي)**		
١٠	**أراضي ومباني (صافي)**	**١٠**	**قروض قصيرة الأجل**
٥٠	**إجمالي الأصول**	**٥٠**	**إجمال الخصوم وحقوق الملكية**

قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ١٩٩٣/٦/٣٠

(بالمليون جنيه)

٨٠ ٥٠	صافي المبيعات - تكلفة المبيعات
٣٠ ٢٠	مجمل الربح - مصروفات تشغيل
١٠ ٦	ربح التشغيل - فوائد
٤ ١,٥	ربح قبل الضرائب - ضرائب
٢,٥ ١,٢	صافي الربح بعد الضرائب - توزيعات أسهم ممتازة
١,٣	صافي الربح المتاح لأصحاب الأسهم العادية

وفيما يلي بعض المعلومات الإضافية عن كل من الشركة والقطاع الذي تنتمي إليه:

١- ٧٥% من المبيعات آجلة.

٢- شروط البيع في الشركة "صافي ٣٠ يوم".

٣- متوسط فترة التخزين في القطاع الذي تنتمي إليه الشركة ٤٥ يوم.

٤- معدل العائد على الاستثمار في القطـاع الـذي تنتمي إليه الشركة ١٥%.

الحل

أولاً- معدلات السيولة:

١- معدل التداول= $\frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{الخصوم المتداولة}} = \frac{٤+٦+١٠}{١٠} = \frac{٢٠}{١٠} = ٢$ مرة

$= \frac{٤+٦}{١٠} = \frac{١٠}{١٠} =$ ١ مرة

وهذا المعدل أيضا يتفق مع المعدل المتعارف عليه وهو ١ مرة

٣- معدل دوران المدينين= $\frac{\text{المبيعات الآجلة}}{\text{متوسط الحسابات المدينة}}$

وحيث إن المبيعات الآجلة ٧٥% وقيمة المبيعات ٨٠ مليون جنيه

∴ المبيعات الآجلة= ٨٠×٠,٧٥= ٦٠ مليون جنيه

أما عن متوسط الحسابات المدينة فإنه=

$$\frac{\text{رصيد أول الفترة+رصيد آخر الفترة}}{٢}$$

ورصيد أول الفترة هو الرصـيد الظـاهر فـي الميزانيـة السـابقة مباشـرة (١٩٩٢/٦/٣٠)؛ وحيث إن هذا الرصيد غير متـاح، فإننـا نعتبر أن رصيد الحسابات المدينة في الميزانية المعطاة هـو نفسه متوسط الرصيد.

$$∴ \frac{٦٠}{٦} = \text{١٠ مرة}$$

$$\frac{\text{٤- متوسط فترة التحصيل}}{\text{مدفوعات الفوائد}} = \frac{\text{٣٦٥يوم (أو ١٢ شهر)}}{\text{معدل دوران المدينين}}$$

$$= \frac{٣٦٥}{١٠} = \text{٣٦,٥ يوم} \quad \text{أو} \quad \frac{١٢}{١٠} \text{ ١,٢ شهر}$$

وحيث إن شروط البيع في الشركة "صافي ٣٠ يوم" إذن التحصيل في الشركة بطئ نسبيا، لأنه يتم بعد ٣٧ يوم بدلاً من ٣٠ يوم.

٥-معدل دوران المخزون = تكلفة المبيعات / متوسط المخزون = ٥٠ / ١٠ ٥ مرة

٦- متوسط فترة التخزين = ٣٦٥ يوم (أو ١٢ شهر) / معدل دوران المخزون

= ٣٦٥ / ٥ = ٧٣ يوم أو = ١٢ / ٥ =٢,٤ شهر

وحيث إن متوسط فترة التخزين في القطاع الذي تنتمي إليه الشركة ٤٥ يوم.

∴ فترة التخزين في هذه الشركة طويلة نسبيا مما يدل على وجود مخزون راكد لدى الشركة.

ثانيا- معدلات الربحية:

١- معدل العائد على إجمالي الأصول = صافي الربح / متوسط إجمالي الأصول × ١٠٠

= ٢,٥ / ٥٠ × ١٠٠=٥%

٢-معدل العائد على المبيعات = $\frac{\text{صافي الربح}}{\text{صافي المبيعات}}$ × ١٠٠

= $\frac{٢,٥}{٨٠}$ × ١٠٠=٣%

٤- معدل العائد على الاستثمار=

$\frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{متوسط إجمالي الأصول}}$ × $\frac{\text{صافي الربح}}{\text{صافي المبيعات}}$ × ١٠

= $\frac{٨٠}{٥٠}$ × $\frac{٢,٥}{٨٠}$ ×١٠٠ = ١,٦×٠,٠٤٩٦=٥% تقريبا

وحيث إن معدل العائد على الاستثمار في القطاع الذي تنتمي إليه الشركة ١٥% إذن ربحية هذه الشركة ضعيفة.

٤-ربح السهم العادي $\frac{\text{صافي الربح المتاح لأصحاب الأسهم العادية}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$

$$\text{عدد الأسهم العادية} = \frac{\text{رأس المال}}{\text{القيمة الاسمية للسهم العادي}}$$

$$= \frac{١٥٠٠٠٠٠٠}{١٠٠} = ١٥٠٠٠٠ \text{ سهم}$$

وهذا لا

$$\therefore \text{ربح السهم العادي} = \frac{١٣٠٠٠٠٠}{١٥٠٠٠٠} = ٨,٧ \text{ جنيه للسهم}$$

يعني أن المستثمر سوف يتقاضى بالضرورة ٨,٧ جنيه لكل سـهم، لأن الشـركة قـد تقـرر احتجـاز كـل أو جزء من هذا الربح لإعادة اسـتثماره، وسـوف تتضـح تفاصيل ذلك فيما بعد.

ثالثًا- معدلات اليسر المالي:

$$\text{١- معدل الديون} = \frac{\text{إجمالي الديون}}{\text{إجمالي الأصول}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{١٣+١٠}{٥٠} \times ١٠٠ = \frac{٢٣}{٥٠} \times ١٠٠ = ٤٦\%$$

٢-معدل تغطية الفوائد = $\frac{\text{صافي الربح+الضرائب+الفوائد}}{\text{مدفوعات الفوائد}}$

= $\frac{٦+١,٥+٢,٥}{٦}$ = $\frac{١٠}{٦}$ = **١,٧ مرة**

يوضح هذا المعدل أن أرباح الشركة تفوق مدفوعات الفوائد بمقدار ٠,٧ مرة، ولكن ذلك لا يحقق الأمان الكافي للشركة في مواجهة التزاماتها من الفوائد؛ حيث لا يصل هذا المعدل إلى الحد الأدنى وهو ٢ مرة، والسبب في ذلك أنه حتى لو تأكدنا أن أرباح الشركة لا يمكن أن تقل عن قيمة الفوائد فلا يعتبر ذلك كافيا لأن هدف الشركة ليس مجرد تغطية مصروفاتها، ولكن تحقيق أرباح توزع على المساهمين.

مصطلحات

الفصل الثاني

Accounts Receivable; Receivables	حسابا مدينة
Assets	أصول
Average	متوسط
Balance	ميزانية
Closing Price	سعر الإقفال
Collection	تحصيل
Default	تخلف عن السداد (عجز عن السداد)
Dividend	ربح موزع
Equity Capital	رأس المال
Financial Analysis	تحليل مالي
Financial Statements	قوائم مالية
Income Bonds	سندات دخل
Income Statement	قائمة دخل
Index	دليل (مؤشر)
Interest	فائدة
Inventory; Stock	مخزون
Issuing Company	الشركة المصدرة (للأوراق المالية)
Liabilities	خصوم (التزامات)
Liquidity	سيولة

Loss	خسارة
Market Indexes (Averages)	مؤشرات (متوسطات) السوق
Net Profit; Net Income	صافي الربح (صافي الدخل)
Net Worth	حقوق الملكية
Opening Price	سعر الافتتاح
Price Movements	تحركات الأسعار
Price Trends	اتجاهات الأسعار
Profit	ربح
Profitability	ربحية
Protection	حماية
Quality Rating	التصنيف طبقًا للجودة
Return on Investment	العائد على الاستثمار
Sales	مبيعات
Securities	أوراق مالية
Speculation	مضاربة
Speculative	ينطوي على مضاربة
Solvency	اليسر المالي
Storage	تخزين
Tex	ضريبة
Turnover	دوران
Turnover Ratio	معدل دوران

تطبيقات
على الفصل الثاني

أولاً:

أي العبارات الآتية صواب؟ وأيها خطأ؟ ولماذا؟

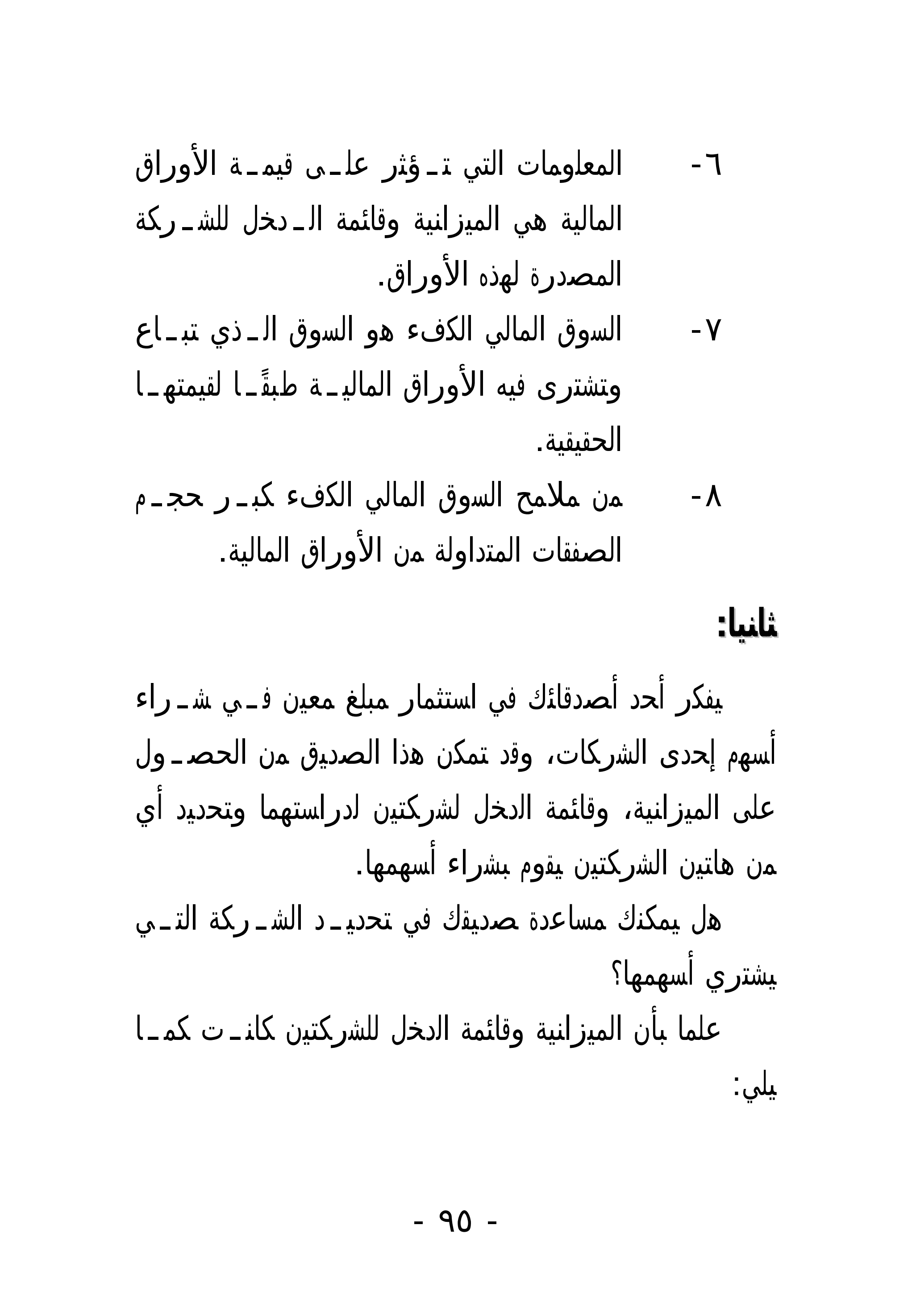
١- يقصد بجودة الأوراق المالية حجم العائد الذي تحققه هذه الأوراق.

٢- يرتكز تصنيف الأوراق المالية – طبقًا لدرجة جودتها- على دراسة قدرة الشركات المصدرة لهذه الأوراق على تحقيق أرباح.

٣- تمثل سندات الدخل استثمارا مضمونًا بالنسبة لمشتري هذه السندات.

٤- الهدف من مؤشرات السوق هو تحديد سعر الإقفال وسعر الافتتاح للأوراق المالية.

٥- يعتبر مؤشر "داو جونز" أكثر دقة من مؤشر "فينا نشال تايمز" و "ستاندارد وبور".



٦- المعلومات التي تـؤثر علـى قيمـة الأوراق المالية هي الميزانية وقائمة الـدخل للشـركة المصدرة لهذه الأوراق.

٧- السوق المالي الكفء هو السوق الـذي تبـاع وتشترى فيه الأوراق الماليـة طبقًـا لقيمتهـا الحقيقية.

٨- من ملامح السوق المالي الكفء كبـر حجـم الصفقات المتداولة من الأوراق المالية.

ثانيا:

يفكر أحد أصدقائك في استثمار مبلغ معين فـي شـراء أسهم إحدى الشركات، وقد تمكن هذا الصديق من الحصـول على الميزانية، وقائمة الدخل لشركتين لدراستهما وتحديد أي من هاتين الشركتين يقوم بشراء أسهمها.

هل يمكنك مساعدة صديقك في تحديـد الشـركة التـي يشتري أسهمها؟

علما بأن الميزانية وقائمة الدخل للشركتين كانـت كمـا يلي:

الميزانية في ١٩٩٣/٦/٣٠ (بالألف جنيه)

الشركة أ	الشركة ب	الأصول	الشركة أ	الشركة ب	الخصوم وحقوق الملكية
٤٥٠	٥٥٠	نقدية	٢٨٥٠	٣١٥٠	حسابات دائنة
٦٠٠	٥٠٠	أوراق مالية	٥٠٠	٥٠٠	أسهم ممتازة (١٠%)
١٩٠٠	٢١٠٠	حسابات مدينة	٢٥٠٠	٣٥٠٠	أسهم عادية (قيمة اسمية ١٠ جنيه للسهم)
٢٠٠٠	٢٥٠٠	مخزون			
٢٥٠٠	٣٠٠٠	صافي الأصول الثابتة	١٦٠٠	٢٠٠٠	أرباح متحجرة
٧٤٥٠	٩١٥٠	إجمالي الأصول	٧٤٥٠	٩١٥٠	إجمالي الخصوم وحقوق الملكية

قائمة الدخل عن الفترة المنتهية في ١٩٩٣/٦/٣٠
(بالألف جنيه)

الأصول	الشركة ب	الشركة أ
صافي المبيعات	١٥٠٠٠	١٤٠٠٠
- تكلفة المبيعات	١١٠٠٠	١٠٠٠٠
مجمل الربح	٤٠٠٠	٤٠٠٠
مصروفات أخرى (بما فيها الفوائد)	٢٤٠٠	٢٠٠٠
صافي الربح قبل الضرائب	١٦٠٠	٢٠٠٠
- ضرائب بنسبة ٤٠%	٦٤٠	٨٠٠
صافي الربح	٩٦٠	١٢٠٠
- توزيعات أسهم ممتازة	٥٠	٥٠
صافي الربح المتاح لأصحاب الأسهم العادية	٩١٠	١١٥٠

الفصل الثالث

عائد الأوراق المالية ومخاطرها

- عائد الاستثمار في الأوراق المالية
- مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية

أولاً
عائد الاستثمار في الأوراق المالية

قبل البدء في تحديد عائد الأوراق المالية وأثره على القيمة السوقية لتلك الأوراق، فإنه من المفضل التعرض لمفهوم القيمة الحالية للنقود، وترجع أهمية مفهوم القيمة الحالية (القيمة الزمنية) للنقود إلى أن المستثمر يدفع مبلغ معين الآن مقابل الحصول على عائد دوري على مدار فترة طويلة نسبيا من الزمن، وبالطبع فإن الجنيه الذي يحصل عليه المستثمر بعد سنة أو أكثر لا يساوي جنيه الآن، بل يساوي أقل من جنيه، وهذا هو ما يعرف بالقيمة الزمنية أو القيمة الحالية للنقود، والقيمة الحالية ببساطة هي عكس القيمة المستقبلية، والأخيرة تعني قيمة مبلغ معين بعد فترة معينة في حالة استثمار هذا المبلغ بسعر فائدة معين، فإذا كان لدينا جنيه واحد نريد استثماره بسعر فائدة سنوي (عائد سنوي) ١٠%، فإن قيمة هذا الجنيه بعد سنة واحدة تحسب كما يلي:

قيمة الجنيه بعد سـنة بسـعر فائـدة ١٠%= ١× (١+ ٠,١٠)= ١,١٠ جنيه

كما أن قيمة هذا الجنيه بعد سنتين بسعر فائدة ١٠%= ١× (١+٠,١٠)^{٢} = ١×١,٢١= ١,٢١ جنيه

وبصفة عامة فإن:

س= م× (١+ر)^{ن}

حيث:

س= القيمة المستقبلية للمبلغ المستثمر الآن

م= المبلغ المستثمر

ر= سعر الفائدة السنوي

ن= عدد السنوات (عدد الفترات الزمنية)

وهذا هو ما يطلق عليه قانون الفائدة المركبة، ويمكـن توضيح ذلك بالشكل التالي، بافتراض أن لـدينا الآن مبلـغ ١٠٠٠ جنيه ونريد استثماره بفائدة سـنوية ١٠% لمـدة ٣ سنوات:

نهاية السنة الثالثة	نهاية السنة الثانية	نهاية السنة الأولى	الآن (السنة صفر)
١٣٣١	**١٢١٠**	**١١٠٠**	**(١٠٠٠)**
١٠٠٠×(١+٠,١٠)^{٣}	**١٠٠٠×(١+٠,١٠)^{٢}**	**١٠٠٠×(١+٠,١٠)^{٢}**	

ومن الناحية الأخرى فإن مفهوم القيمة الحالية يقوم على أساس أن الجنيه الذي سوف نحصل عليـه فـي المسـتقبل يساوي أقل من جنيه الآن، والسبب في ذلك أن هذا الجنيـه لو كان متاحا لدينا الآن لكان من الممكن لنا استثماره بسـعر فائدة (عائد) معين يؤدي إلى زيادة قيمتـه فـي المسـتقبل. وباستخدام نفس متغيرات معادلة الفائـدة المركبـة (القيمـة المستقبلية) فإن:

$$م = \frac{س}{(1+ر)^{ن}}$$

حيث:

م= قيمة المبلغ الآن

س= المبلغ الذي سوف نحصل عليه في المستقبل (القيمة المستقبلية)

ر= سعر الخصم (سعر الفائدة)

ن= عدد السنوات

فإذا كنا سنحصل على جنيه واحد بعد سنة من الآن، وكان سعر الفائدة (العائد) الذي نقبله لاستثمار أموالنا هو ١٠%، فإن القيمة الحالية لهذا الجنيه هي:

$$م = \frac{١}{(١+٠,١٠)} = ٠,٩١ \text{ جنيه}$$

ومعنى ذلك أنه إذا كان العائد الـذي نقبلـه لاسـتثمار أموالنا هو ١٠%، فإنه يتساوى لدينا الحصول علـى جنيـه واحد بعد سنة أو ٠,٩١ جنيه الآن.

$$م = \frac{١}{(١+٠,١٠)^{٢}} = \frac{١}{١,٢١} = ٠,٨٣ \text{ جنيه}$$

ومعنى ذلك أنه إذا كان العائد الـذي نقبلـه لاسـتثمار أموالنا هو ١٠%، فإنه يتساوى لدينا الحصول علـى جنيـه واحد بعد سنتين أو ٠,٨٣ جنيه الآن.... وهكذا.

ويمكن توضيح ذلك بالشكل الآتي:

نهاية السنة الثالثة	**نهاية السنة الثانية**	**نهاية السنة الأولى**	**الآن السنة صفر**
١٠٠٠	**١٠٠٠**	**١٠٠٠**	
$\frac{1000}{(1+0.10)^3}$	$\frac{1000}{(1+0.10)^2}$	$\frac{1000}{(1+0.10)}$	
			٩٠٩
			٨٢٦
			٧٥١

يتضح من هذا الشكل أنه إذا كان العائد الذي نقبله على استثمار أموالنا هو ١٠× فإنه يتساوى لدينا:

(أ) أن نحصل علـى ٩٠٩ جنيـه الآن أو ١٠٠٠ جنيه بعد سنة.

(ب) أن نحصل علـى ٨٢٦ جنيـه الآن أو ١٠٠٠ جنيه بعد سنتين.

(ج) أن نحصل علـى ٧٥١ جنيـه الآن أو ١٠٠٠ جنيه بعد ثلاث سنوات.

أما إذا سنحصل على ١٠٠٠ جنيه في نهاية كل سنة من السنوات الثلاث، فإن القيمة الحالية لهذه المبـالغ (مجتمعـة) تحسب كما يلي:

$$م = \frac{1000}{(1+0,10)} + \frac{1000}{(1+0,010)^{2}} + \frac{1000}{(1+0,10)^{3}}$$

= ٩٠٩+٨٢٦+٧٥١= ٢٤٨٦ جنيه

ومعنى ذلك أنه إذا كان العائد الـذي نقبلـه لاسـتثمار أموالنا هو ١٠%، فإنه يتساوى لدينا الحصول علـى ٢٤٨٦ جنيه الآن أو ١٠٠٠ جنيه في نهاية كل سنة مـن السـنوات الثلاث القادمة.

وبصفة عامة يلاحظ على القيمة الحالية للنقود ما يلي:

(أ) كلما زاد سعر الخصم (سـعر الفائـدة) كلمـا نقصت القيمة الحالية، والعكس صحيح.

(ب) كلما طالت الفترة الزمنية للخصم كلما نقصت القيمة الحالية، والعكس صحيح.

١- عائد السند:

العائد من الاستثمار في سند معين يتمثل في قيمة الفوائد التي يحصل عليها المستثمر سواء كانت الجهـة المصـدرة للسند تقوم بدفع الفوائد كل سنة أو كل نصف سـنة، ولكـن عادة ما يتم حساب هذه الفوائد على أساس سنوي، وبالإضافة إلى الفوائد فإن المستثمر قد يحقق أرباحا رأسمالية متمثلة في

الزيادة التي قد تطرأ على سعر السند في السوق، وبـالطبع فانه إذا انخفض سعر السند في السوق فسوف يحقق المستثمر خسائر رأسمالية، وهنا يمكن التفرقة بين نوعين من العائـد هما: العائد السـنوي (الجـاري)، والعائـد حتـى تـاريخ الاستحقاق.

(أ) العائد السنوي (الجاري):

يتمثل العائد الجاري للسند في الفوائد التي يحصل عليها المستثمر سنويا، ويتم حساب هذا العائد كما يلي:

$$\text{عائد السند} = \frac{\text{قيمة الفوائد السنوية}}{\text{سعر السند في السوق}}$$

فإذا كان سعر السند في السوق ١٠٠ جنيه والفوائد السنوية (الكوبون السنوي) ١٣ جنيه، فإن:

$$\text{عائد السند} = \frac{١٣}{١٠٠} = \;\; = ٠,١٣ = ١٣\% \text{ سنويا}$$

وقد يقال أن عائد السند محدد سلفًا وقت إصـدار هـذا السند في صورة الكوبون المصاحب للسند، وبالتـالي فـإن العائد معروف مقدما. والرد علـى ذلـك أن نسـبة الفائـدة

(الكوبون) المحددة وقت إصدار السند تحسب بناء على القيمة الاسمية (القيمة المدونة على السند نفسه)، وليس بناء علـى القيمة السوقية، فمثلاً قد يصدر سند معين بقيمة اسمية ١٠٠ جنيه وبسعر فائدة (كوبون) ١٥%، وهنا لا تتغير هذه النسبة طوال فترة استحقاق السند. في هذه الحالـة نجـد أن قيمـة الفوائد السنوية (الكوبون السنوي) تحسب كما يلي:

الفوائد السنوية للسند= القيمة الاسمية للسند×سعر الفائدة على هذا السند= ١٠٠×٠,١٥=١٥ جنيه سنويا.

ولكن قد تختلف قيمة السند في السوق عن قيمتـه الاسـمية سواء ارتفاعا أو انخفاضا مما يؤثر بدوره على العائد الفعلي (الحقيقي) الذي يحصل عليه المستثمر، فإذا ارتفعـت قيمـة السند في السوق إلى ١٢٠ جنيه، فإن العائد على الاسـتثمار في هذا السند سوف يختلف، لأن قيمة الفوائد السنوية ثابتـة وهي ١٥ جنيه للسند الواحد، في هذه الحالة نجد أن العائد من هذا السند يحسب كما يلي:

عائد السند= $\frac{١٥}{١٢٠}$ + = ١٢,٥% سنويا

ومن الناحية الأخرى فانه إذا انخفض سعر السـند فـي السوق – مع ثبات الفائدة السنوية بالطبع – إلى ٨٠ جنيـه، فإن عائده يصبح كما يلي:

عائد السند= $\frac{١٥}{٨٠}$ ١٨٧٥,٠% سنويا

ومعنى ما تقدم أنه مع ثبات قيمة الفوائد السنوية، فـإن ارتفاع سعر السند في السوق يترتب عليه انخفاض في العائد منه، والعكس صحيح، أي أن هناك تناسب عكسي بين سعر السند في السوق والعائد منه، طالما أن قيمة الفوائد السـنوية ثابتة.

(ب) العائد حتى تاريخ الاستحقاق:

إذا قام أحد المستثمرين بشراء سند معين وقت إصداره، وكان ثمن الشراء هو نفسه القيمة الاسمية لسـند، وأن هـذا المستثمر ينوي الاحتفاظ بالسند حتى تاريخ اسـتحقاقه، فـإن العائد حتى تاريخ الاستحقاق يكون هو نفسه العائد الجـاري، والعائد (الكوبون) السنوي ١٠% (أي أن قيمة الكوبـون ٢٠ جنيه)، فإن هذا العائد سوف يظل ثابتًا عند ١٠% طوال فترة

استحقاق السند، والسبب في ذلك أن المستثمر قد دفع ٢٠٠ جنيه ثمنًا للسند، وسوف يسترد نفس المبلغ عندما يحين تاريخ الاستحقاق، مع استمرار حصوله على قيمة الكوبون السنوي (٢٠ جنيه سنويا) طوال فترة الاستحقاق.

ويظهر الاختلاف في الحسابات عند اختلاف القيمة السوقية للسند عن قيمته الاسمية، مع عزم المستثمر على الاحتفاظ بالسند حتى تاريخ الاستحقاق، ففي المثال السابق لو قام مستثمر آخر – في وقت لاحق- بشراء نفس السند بمبلغ ١٧٠ جنيه (مع أن قيمته الاسمية ٢٠٠ جنيه). وهو ينوي الاحتفاظ بهذا السند حتى تاريخ استحقاقه. في هذه الحالة يجب ملاحظة ما يلي:

ب/١: إن قيمة الكوبون (٢٠ جنيه) لن تتغير.

ب/٢: إن المشتري (المستثمر الجديد) سوف يحقق أرباحا رأسمالية قيمتها ٣٠ جنيه، لأنه سوف يسترد القيمة الاسمية للسند وهي ٢٠٠ جنيه في تاريخ الاستحقاق، في حين أن ما دفعه فعلاً ١٧٠ جنيه فقط.

وبناء على ذلك فإن العائد حتى تاريخ الاستحقاق يحسب كما يلي:

العائد حتى تاريخ الاستحقاق=

$$\frac{\text{الكوبون السنوي} \pm \text{متوسط الأرباح أو الخسائر الرأسمالية السنوية}}{\text{متوسط الاستثمار}}$$

أي أن:

*** قيمة الكوبون السنوي = القيمة السنوية للسند × نسبة الكوبون (الفائدة)**

= ٢٠٠ × ٠,١٠=٢٠ جنيه سنويا

*** الأرباح الرأسمالية = القيمة الاسمية للسند - القيمة السوقية**

= ٢٠٠ - ١٧٠ = ٣٠ جنيه

وإذا كانت الفترة المتبقية حتى تاريخ استحقاق السند هي ٦ سنوات، فإن متوسط الأرباح الرأسمالية السنوية=

$$\frac{\text{الأرباح الرأسمالية}}{\text{عدد السنوات المتبقية حتى تاريخ الاستحقاق}}$$

$$= \frac{٣٠}{٦} = \text{٥ جنيه سنويا في المتوسط}$$

$$\text{* متوسط الاستثمار} \quad \frac{\text{القيمة السوقية+القيمة الاسمية}}{٢}$$

$$= \frac{١٧٠+٢٠٠}{٢} = \frac{٣٧٠}{٢} = ١٨٥$$

العائد حتى تاريخ الاستحقاق= $\frac{٢٠+٥}{١٨٥} = \frac{٢٥}{١٨٥} = ٠,١٣٥$

= ١٣,٥% سنويا

وبالطبع فانه إذا تم شراء السند بأكبر من قيمته الاسمية فإن المشتري سوف يحقق خسائر رأسمالية، طالما أنه ينوي الاحتفاظ السند حتى تاريخ الاستحقاق، لأنه لن يسترد إلا القيمة الاسمية فقط في هذا التاريخ.

ففي المثال السابق إذا قام المستثمر الجديد بشراء السند بمبلغ ٢٣٠ جنيه، فإن:

* الخسائر الرأسمالية= القيمة السوقية – القيمة الاسمية

= ٢٣٠ – ٢٠٠ = ٣٠ جنيه

*** متوسط الخسائر الرأسمالية السنوية $= \frac{٣٠}{٦} =$ ٥ جنيه في المتوسط**

*** الكوبون السنوي= ٢٠ جنيه (كما هو).**

*** متوسط الاستثمار= $\frac{٢٣٠+٢٠٠}{٢} = \frac{٤٣٠}{٢} =$ ٢١٥جنيه**

العائد حتى تاريخ الاستحقاق $= \frac{٢٠-٥}{٢١٥} = \frac{١٥}{٢١٥}$ ٠,٠٦٩٨

=٦,٩٨% سنويا

وبصفة عامة فإنه إذا كان ثمن شراء السند أقـل مـن قيمته الاسمية، فإن العائد حتى تاريخ الاستحقاق سوف يكون أكبر من نسبة الكوبون، والعكس صحيح، والسبب في ذلـك هو ما يتحقق للمستثمر من أرباح أو خسائر رأسمالية نتيجـة اختلاف القيمة السوقية للسند عن قيمته الاسمية.

٢- عائد السهم:

يقصد بالعائد هنا الربح الموزع للسـهم، والـذي يـتم التوصل إليه بقسمة صافي الأرباح التي تقرر توزيعها علـى عدد الأسهم العادية، وذلك بعد احتجاز ذلـك الجـزء مـن

الأرباح والمخصص لأصحاب الأسهم الممتازة إن وجـدت، وحيث إنه بناء على الربح المحقق تحدد الشركة الجزء الذي يتم توزيعه وذلك الذي يتم احتجازه (لإعادة اسـتثماره فـي الشركة)، فإن كلاً من الربح المحقق والربح الموزع يحددان قيمة السهم العادي من وجهة نظـر المسـتثمر، ويتعـرف أصحاب الأسهم – سواء كانت عادية أو ممتازة - على حجم الأرباح المحققة عن طريق فحص القوائم المالية للشركة مما يمكنهم من توقع ما إذا كانوا سيحصلون على توزيعات أرباح أم لا. وتختلف طريقة توزيع الربح على الأسـهم الممتـازة عنها بالنسبة للأسهم العادية، كما يتضح مما يلي:

(أ) عائد السهم الممتاز:

يتحدد عائد السهم الممتاز إما كمبلغ ثابت يوزع للسـهم سنويا أو كنسبة مئوية من القيمة الاسمية لهذا السهم، فإذا كان لدينا سهم ممتاز قيمته الاسمية ١٠٠ جنيه ويسـتحق عائـد سنوي ١٠% فإن قيمة هذا العائد تحسب كما يلي:

عائد السهم الممتاز (الربح السنوي الموزع للسهم الممتاز)

= القيمة الاسمية للسهم × نسبة العائد (نسبة توزيع الربح)

= ١٠٠×٠,١٠= ١٠ جنيه سنويا

وهذا العائد يظل ثابتًا طـوال فتـرة حيـاة السـهم – وبصرف النظر عن قيمته السوقية - ما عدا بعـض أنـواع الأسهم الممتازة والتي يمكن أن يتغير عائدها، ولكـن هـذه الأنواع تمثل استثناء على القاعدة، فإذا اختلفت القيمة السوقية للسهم الممتاز عن قيمته الاسمية فإن عائد هذا السهم (كنسبة مئوية) سوف يختلف، طالما أن قيمة ذلك العائـد (كمبلـغ) ثابتة. ففي المثال السابق إذا أصبحت القيمة السوقية للسـهم ١١٥ جنيه، فإن عائد هذا السهم يحسب كما يلي:

$$\textbf{عائد السهم الممتاز} = \frac{\textbf{الربح السنوي الموزع للسهم}}{\textbf{القيمة السوقية للسهم}}$$

$$= \frac{١٠}{١١٥} = ٠,٠٨٧ = ٨,٧\%$$

يتضح مما سبق أنه مع ثبات قيمة الربح الموزع للسهم الممتاز فإن ارتفاع سعر السهم في السـوق يترتـب عليـه انخفاض العائد منه، والعكس صحيح، أي أن هناك تناسـب عكسي بين سعر السهم الممتاز في السوق والعائد منه، طالما أن قيمة الربح السنوي الموزع ثابتة.

وهنا قد يلاحظ البعض أن طريقة حساب عائـد السـهم الممتاز مماثلة لطريقة حساب عائد السند، وبالتالي يتسـاءل عما إذا كان هناك فرق بينهما، والواقـع أن هنـاك فـروق جوهرية بين السندات والأسهم الممتازة تتمثل فيما يلي:

أ/١: إن الفوائد المستحقة لأصـحاب السـندات تمثـل التزاما قانونيا على الشركة المصـدِرة، وبالتـالي لا يمكـن تأجيل دفع هذه الفوائد لأن أصحاب السندات يمكنهم اللجـوء إلى القضاء لإجبار الشركة على دفـع هـذه الفوائـد. أمـا توزيعات الأسهم الممتازة فلا تمثل التزامـا قانونيـا علـى الشركة، وإنما يترك الأمر لتقدير مجلس الإدارة عن مـدى كفاية الأرباح المحققة لإجـراء توزيعـات علـى الأسـهم الممتازة، ومع ذلك فإنه إذا رأى مجلس إدارة الشركة عـدم إجراء توزيعات أرباح على الأسهم الممتازة فليس معنى ذلك ضياع هذه الأرباح على المساهمين، وإنما يعني تأجيل هـذه التوزيعات لحين تحقيق أرباح كافية.

أ/٢: في حالة تصفية الشركة فإن أصحاب السندات لهم أولوية على أصحاب الأسهم الممتازة في استيفاء حقوقهم من حصيلة بيع أصول هذه الشركة.

أ/٣: السندات لها تاريخ استحقاق محدد، يسترد فيه أصحاب السندات القيمة الاسمية لسنداتهم وتنتهي علاقتهم بالشركة، أما الأسهم الممتازة فليس لها تاريخ استحقاق محدد، أي إنها باقية طالما أن الشركة قائمة، إلا إذا رأت الشركة في حالات معينة استرداد الأسهم الممتازة من مالكيها.

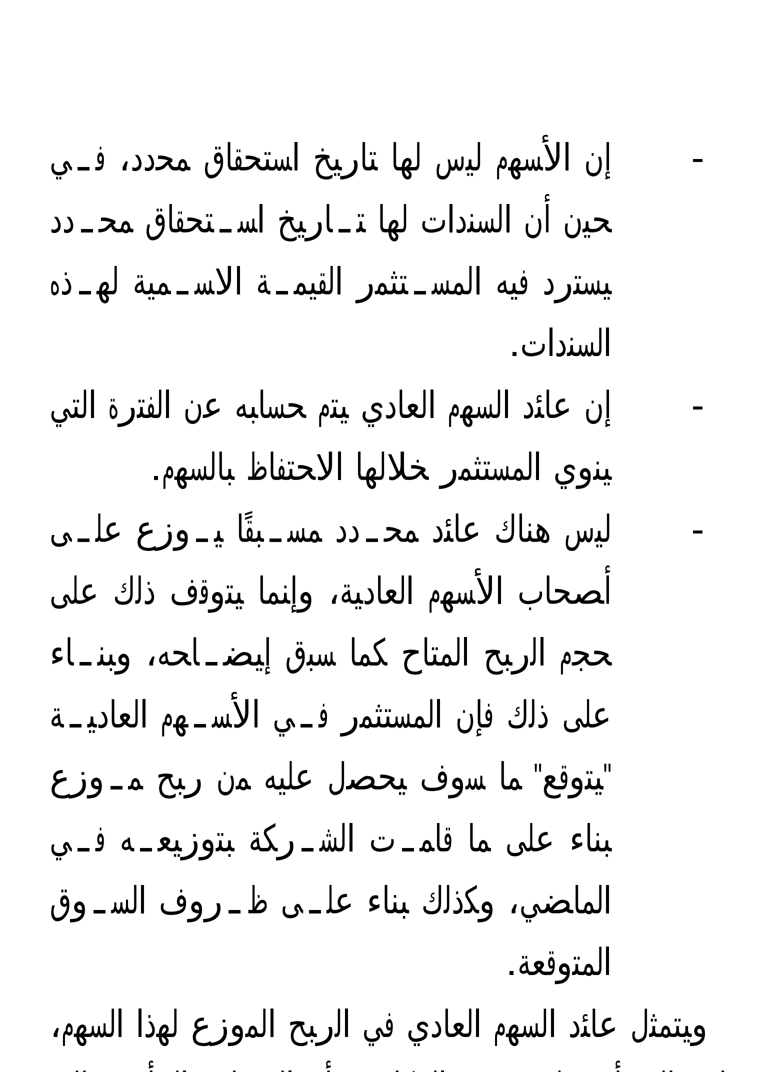
وبناء على الفروق السابقة فإن المستثمرين عادة ما يتوقعون أن يكون العائد على الأسهم الممتازة أعلى من سعر الفائدة على السندات التي تصدرها نفس الشركة، فإذا قامت إحدى الشركات بإصدار سندات بسعر فائدة ١٠% مثلاً، ثم قامت بعد ذلك بإصدار أسهم ممتازة، فإن المستثمرين يتوقعون أن تكون نسبة التوزيع على هذه الأسهم ١١% أو ١٢%، وهذا الفرق في العائد يمثل تعويضا لمشتري الأسهم الممتازة عن المزايا التي يتمتع بها أصحاب السندات ولا يتمتعون هم بها، وهو ما يطلق عليه "علاوة مخاطرة"، ويعني ذلك أن المستثمرين في الأسهم الممتازة يتعرضون لمخاطرة أكبر من تلك التي يتعرض لها المستثمرون في السندات، وتتمثل هذه المخاطر في احتمال تأجيل توزيعاتهم إذا لم تكن الأرباح كافية – بعد سداد فوائد السندات - وكذلك

احتمال ضياع استثماراتهم كليا أو جزئيا إذا ما تمت تصفية الشركة.

(ب) عائد السهم العادي:

المستثمرون في الأسهم العادية هم أصحاب الشركة المصدرة لهذه الأسهم، وبالتالي فهم لا يحصلون على أي أرباح إلا بعد سداد فوائد السندات وتوزيعات الأسهم الممتازة، أما إذا لم يتبق لهم أرباح فليس لهم الحق في المطالبة بشيء، وعلاوة على ذلك فإن أي خسائر تحققها الشركة يتحملها أصحاب الأسهم العادية دون غيرهم، ومعنى ذلك أن المستثمرين في الأسهم العادية يتحملون مخاطر أكبر مما يتحمله كل من أصحاب السندات وأصحاب الأسهم الممتازة، لذلك فإن المستثمر لا يقبل على شراء الأسهم العادية لشركة معينة إلا إذا كانت توقعات الأرباح تشير إلى حصول السهم العادي على ربح موزع أكبر من ذلك الذي يحصل عليه السهم الممتاز، وكذلك أكبر من الفائدة السنوية التي يحصل عليها السند.

وعند حساب عائد السهم العادي يجب الأخذ في الاعتبار ما يلي:



- إن الأسهم ليس لها تاريخ استحقاق محدد، في حين أن السندات لها تاريخ استحقاق محدد يسترد فيه المستثمر القيمة الاسمية لهذه السندات.
- إن عائد السهم العادي يتم حسابه عن الفترة التي ينوي المستثمر خلالها الاحتفاظ بالسهم.
- ليس هناك عائد محدد مسبقًا يوزع على أصحاب الأسهم العادية، وإنما يتوقف ذلك على حجم الربح المتاح كما سبق إيضاحه، وبناء على ذلك فإن المستثمر في الأسهم العادية "يتوقع" ما سوف يحصل عليه من ربح موزع بناء على ما قامت الشركة بتوزيعه في الماضي، وكذلك بناء على ظروف السوق المتوقعة.

ويتمثل عائد السهم العادي في الربح الموزع لهذا السهم، يضاف إليه أو يطرح منه المكاسب أو الخسائر الرأسمالية نتيجة اختلاف القيمة السوقية للسهم عن قيمته الاسمية أو عن ثمن شرائه، ويرجع ذلك إلى أن الأسهم العادية هي أكثر

الأوراق المالية تقلبا في أسعارها، وذلك لاختلاف الربح الموزع للسهم من سنة إلى أخرى بالإضافة إلى العوامل الأخرى المشتركة مع بقية الأوراق المالية، فإذا افترضنا أن أحد المستثمرين قام بشراء سهم عادي بمبلغ ١٠٠ جنيه، وإنه يتوقع ربح موزع للسهم ٥ جنيهات في نهاية العام مما يؤدي إلى زيادة القيمة السوقية للسهم إلى ١١٠ جنيه، في هذه الحالة يتم حساب عائد السهم العادي كما يلي:

$$\textbf{عائد السهم العادي} = \frac{\textbf{الربح الموزع للسهم} \pm \textbf{المكاسب أو الخسائر الرأسمالية}}{\textbf{ثمن شراء السهم}}$$

حيث:

الربح الموزع للسهم= ٥ جنيهات

المكاسب أو الخسائر الرأسمالية= القيمة السوقية للسهم- ثمن شراء السهم

وفي هذا المثال نلاحظ أن المستثمر سوف يحقق مكاسب رأسمالية هي ١١٠-١٠٠= ١٠ جنيه

∴ ثمن شراء السهم= ١٠٠ جنيه

$$\therefore \textbf{عائد السهم} = \frac{\textbf{٥+١٠}}{\textbf{١٠٠}} = \textbf{٠,١٥} = \textbf{١٥\%}$$

أما إذا كان السعر المتوقع للسهم في السوق في نهايـة العام ٩٢ جنيه فمعنى ذلك أن هناك خسائر رأسمالية= ٩٢-١٠٠= -٨ جنيه

∴ **عائد السهم** = $\frac{\textbf{٥-٨}}{\textbf{١٠٠}}$ **=-٣=٠,٣- =-٣%**

وحيث أن عائد السهم رقم سالب فمعنى ذلك أن الاستثمار في هذا السهم يحقق للمستثمر خسارة نسبتها ٣%.

وإذا كان المستثمر يريد الاحتفاظ بالسهم إلى ما لا نهاية فانه يأخذ في الاعتبار شيئين جوهريين هما:

- أن عائد السهم يجب أن يعوضه عن الفـرص الاستثمارية التي تخلى عنها من أجل اسـتثمار أمواله في هذا السهم. وبعبارة أخرى فإن عائد السهم يجب ألا يقل عن عائد أسهم الشـركات المماثلة والتي كان من الممكـن للمسـتثمر أن يشتري أسهمها، وهذا هو ما يطلق عليه فـي مجال الاستثمار "تكلفـة الفرصـة الضـائعة" أو "تكلفة الفرصة البديلة".

- إن الربح الموزع للسهم يجب أن ينمو من سنة لأخرى حتى يعوض المستثمر عن تناقص قيمة النقود بمرور الزمن (تناقص القيمـة الزمنيـة للنقود).

فإذا افترضنا قيام أحد المستثمرين بشراء سـهم عـادي بمبلغ ١٠٠ جنيه؛ حيث يتوقع أن تقوم الشركة بتوزيـع ١٠ جنيه لكل سهم، كما أن توقعات نشاط الشركة تشير إلـى أن هذا الربح الموزع سوف ينمو بمعـدل ٢% سـنويا بشـكل مستمر. في هذه الحالة نجد أن عائد السهم يحسب كما يلي:

$$\text{عائد السهم} = \frac{\textbf{الربح الموزع للسهم}}{\textbf{سعر السهم}} + \textbf{معدل النمو}$$

$$= \frac{١٠}{١٠٠} + ٠,٠٢ = ٠,١٠ + ٠,٠٢ = ٠.١٢ = ١٢\%\ \text{سنويا}$$

ويطلق على هذا العائد "معدل العائد المتوقع" أي معدل العائد الذي يتوقعه المستثمرون في أسهم شركة معينة.

وبناء على المعادل السابقة يقوم المسـتثمرون بحسـاب المبلغ الذي يجب دفعه لشراء سهم شركة معينة، وهـو مـا يطلق عليه "القيمة الحالية للسهم".

ويعني ذلك أنه إذا تم خصم الـربح السـنوي المـوزع للسهم- لفترة لا نهائية - فإن الناتج يمثل قيمة السـهم مـن وجهة نظر المستثمر، على سبيل المثال إذا كان سهم شـركة معينة سوف يحقق لصحابه ربح موزع في العام القادم قيمته ١٥ جنيه؛ حيث يتوقع أن ينمو هذا الربح ٣% سـنويا، وأن معدل العائد الذي يتوقعه المستثمر ١٧%، فإن القيمة الحالية لهذا السهم تحسب كما يلي:

$$\text{القيمة الحالية للسهم} = \frac{\textbf{الربح المتوقع توزيعه في نهاية العام القادم}}{\textbf{معدل العائد المتوقع - معدل النمو}}$$

وهنا يجب ملاحظة ما يلي:

- أن بسط النسبة يجب أن يمثل الـربح المتوقـع توزيعه في نهاية العام القـادم، ولـيس الـربح الموزع في نهاية هذا العام كما هو الحال فـي معادلة حساب عائد السهم.

- إن معدل العائد المتوقع هو نفسه سعر الخصم، والذي بناء عليه يـتم إيجـاد القيمـة الحاليـة لتوزيعات الأرباح.

$$\therefore \text{القيمة الحالية للسهم} = \frac{١٥}{٠,١٧-٠,٠٣} = \frac{١٥}{٠,١٤} = ١٠٧ \text{جنيه}$$

ومعنى ذلك أن المستثمر مستعد لدفع ١٠٧ جنيه ثمنًا لسهم عادي يحقق له ربح موزع بواقع ١٥ جنيه سنويا، وبحيث يتزايد هذا الربح بمعدل ٣% سنويا.

مما تقدم نستنتج ما يلي:

- كلما زاد الربح الموزع للسهم –مع ثبات باقي العناصر- كلما زادت قيمة السهم، والعكس صحيح.
- كلما زاد معدل العائد المتوقع –مع ثبات باقي العناصر- كلما قلت قيمة السهم، والعكس صحيح.
- كلما زاد معدل نمو الأرباح – مع ثبات بـاقي العناصر- كلما زادت قيمة السـهم، والعكـس صحيح.

ويمكن تحديد قيمة السهم بطريقة أخرى علـى النحـو التالي:

ق= ح × س ح

حيث:

ق= قيمة السهم

ح= الربح المحقق للسهم=

$$= \frac{\textbf{صافي ربح الشركة}}{\textbf{عدد الأسهم العادية}}$$

س ح= معدل السعر للربح (معدل السعر/ الربح)، والذي يمكن تقديره بالمعادلة الآتية:

$$\text{س ح (التقديري)} = \frac{\textbf{القيمة الحالية للسهم}}{\textbf{الربح المحقق لسهم}}$$

وبالتعويض في البسط بمعادلة القيمة الحالية نجد أن:

$$\text{س ح (التقديري)} = \frac{\textbf{الربح الموزع للسهم ÷ الربح المحقق للسهم}}{\textbf{معدل العائد المتوقع (معدل الخصم)- معدل النمو}}$$

$$= \frac{\text{الربح الموزع للسهم}}{\text{الربح المحقق للسهم}} \times \frac{1}{\text{معدل الخصم - معدل النمو}}$$

وبعد ذلك يمكن مقارنة س ح التقديري مع س ح الفعلي، حيث

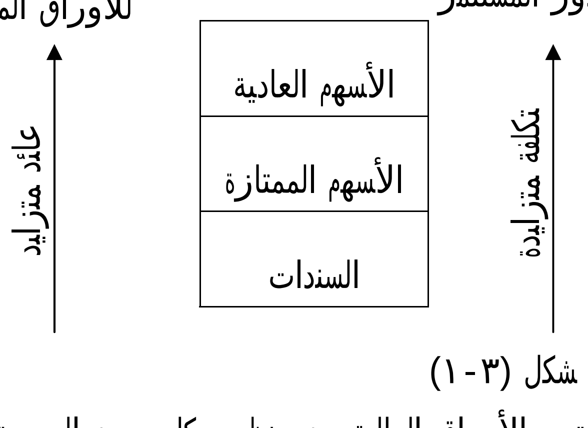
$$\text{س ح (الفعلي)} = \frac{\text{سعر السهم الحالي (الفعلي) في السوق}}{\text{ربح السهم الحالي (الفعلي)}}$$

وبناء على هذه المقارنة يمكن للمستثمر اتخاذ أحد المواقف الآتية:

- إذا كان س ح الفعلي أكبر من س ح التقديري فمعنى ذلك أن قيمة السهم في السوق أكبر من قيمته الحقيقية، وهنا يمكن بيع السهم وتحقيق مكاسب رأسمالية.
- إذا كان س ح الفعلي أقل من س ح التقديري فمعنى ذلك أن قيمة السهم في السوق أقل من قيمته الحقيقية، وهنا يمكن للمستثمر شراء هذا السهم.
- إذا تساوى س ح الفعلي مع س ح التقديري فمعنى ذلك أن قيمة السهم في السوق تساوي

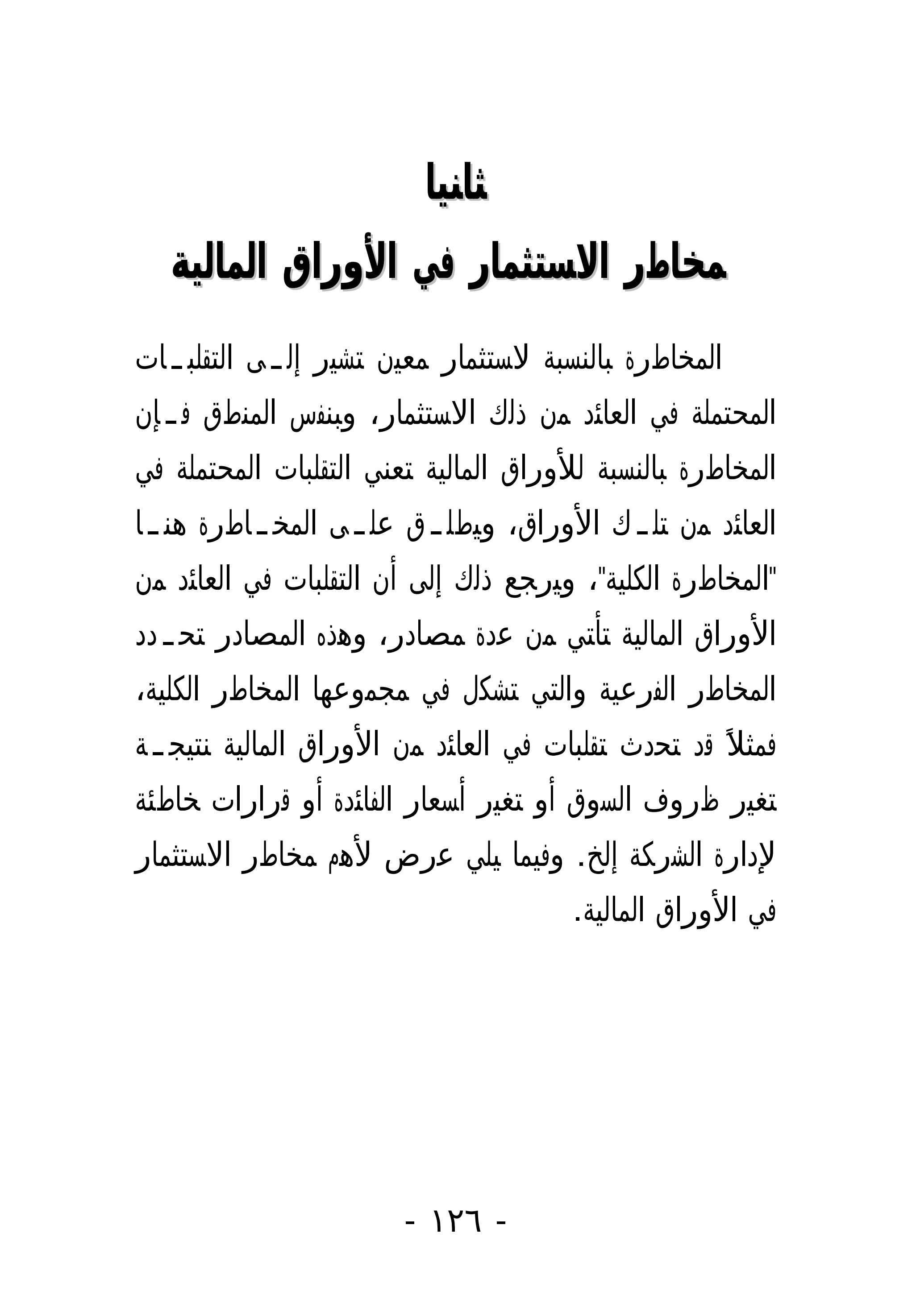
قيمته الحقيقية، وهنا يمكن للمستثمر الاحتفـاظ بهذا السهم.

وإذا علمنا أن العائد الذي يحققه المستثمر مـن الأوراق المالية هو نفسه تكلفة تتحملهـا الشـركة المصـدرة لهـذه الأوراق، فإنه يمكن ترتيب مختلـف الأوراق الماليـة مـن منظور كل من المستثمر والشركة كما في الشكل التالي:



شكل (٣-١)

ترتيب الأوراق المالية من منظور كل مـن المسـتثمر والشركة المصدرة لها، على أساس العائد (التكلفة)



ثانيا

مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية

المخاطرة بالنسبة لاستثمار معين تشير إلـى التقلبـات المحتملة في العائد من ذلك الاستثمار، وبنفس المنطق فـإن المخاطرة بالنسبة للأوراق المالية تعني التقلبات المحتملة في العائد من تلـك الأوراق، ويطلـق علـى المخـاطرة هنـا "المخاطرة الكلية"، ويرجع ذلك إلى أن التقلبات في العائد من الأوراق المالية تأتي من عدة مصادر، وهذه المصادر تحـدد المخاطر الفرعية والتي تشكل في مجموعها المخاطر الكلية، فمثلاً قد تحدث تقلبات في العائد من الأوراق المالية نتيجـة تغير ظروف السوق أو تغير أسعار الفائدة أو قرارات خاطئة لإدارة الشركة إلخ. وفيما يلي عرض لأهم مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية.

١ - مخاطر الإدارة:[10]

مخاطر الإدارة هي ذلك الجزء من مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية (المخاطر الكلية) والذي يرجع إلى قرارات القائمين على إدارة الشركة المصدرة لهذه الأوراق. وتعتبر إدارة الشركة مصدرا للمخاطرة نظرا للقرارات الخاطئة التي قد تتخذها أو المواقف السلبية التي قد تلجأ إليها، ومن أمثلة هذه القرارات والمواقف ما يلي:

(أ) عدم الاحتياط للأحداث غير المتوقعة:

وتتمثل هذه الأحداث في الكوارث غير المتوقعة مثل الزلازل، البراكين، الفيضان، الجفاف، وكذلك وفاة أحد العناصر المؤثرة في إدارة الشركة، وتتمثل مسئولية الإدارة هنا في الاحتياط لمثل هذه الأحداث حتى يمكن تجنب الخسائر الضخمة التي قد تنتج عنها، فإذا لم تقم الإدارة بالاحتياط للكوارث غير المتوقعة، فإنها قد تواجه خسائر ضخمة تؤثر سلبيا على مركزها المالي، وبالتالي يترتب

([10]) لمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

Jack Clark Francis, Management of Investments, 2nd ed. (Singapore; McGraw- Hill Book co., 1988) pp. 320-34.

عليها انخفاض أسعار أوراقها المالية في السوق، وبالطبع فإن انخفاض أسعار الأوراق المالية يعني خسائر للمستثمرين في هذه الأوراق.

(ب) تقادم المنتجات:

تمر جميع المنتجات تقريبا بنفس المراحل بدءا من مرحلة الظهور إلى النمو إلى النضج، وأخيرا مرحلة التقادم، ويحدث التقادم بسبب ظهور منتج جديد أكثر تطورا أو أطور عمرا أو أكثر وفرا في تكاليف التشغيل، ولكن يمكن حماية أي منتج من التقادم عن طريق الاهتمام بالبحوث والتطوير حتى يظل هذا المنتج متجددا باستمرار، فإذا تراخت الإدارة في الاهتمام بالبحوث والتطوير واعتماد الموارد اللازمة لها، فسوف يؤدي ذلك إلى تقادم المنتج (أو المنتجات) أمام المنتجات المستحدثة، وتقادم منتج (أو منتجات) الشركة يؤدي إلى تقاص مبيعاتها – ومن ثم أرباحها - مما يترتب عليه انخفاض أسعار أوراقها المالية، وما يترتب عليه من خسائر للمستثمرين.

(جـ) الارتباط بعميل واحد:

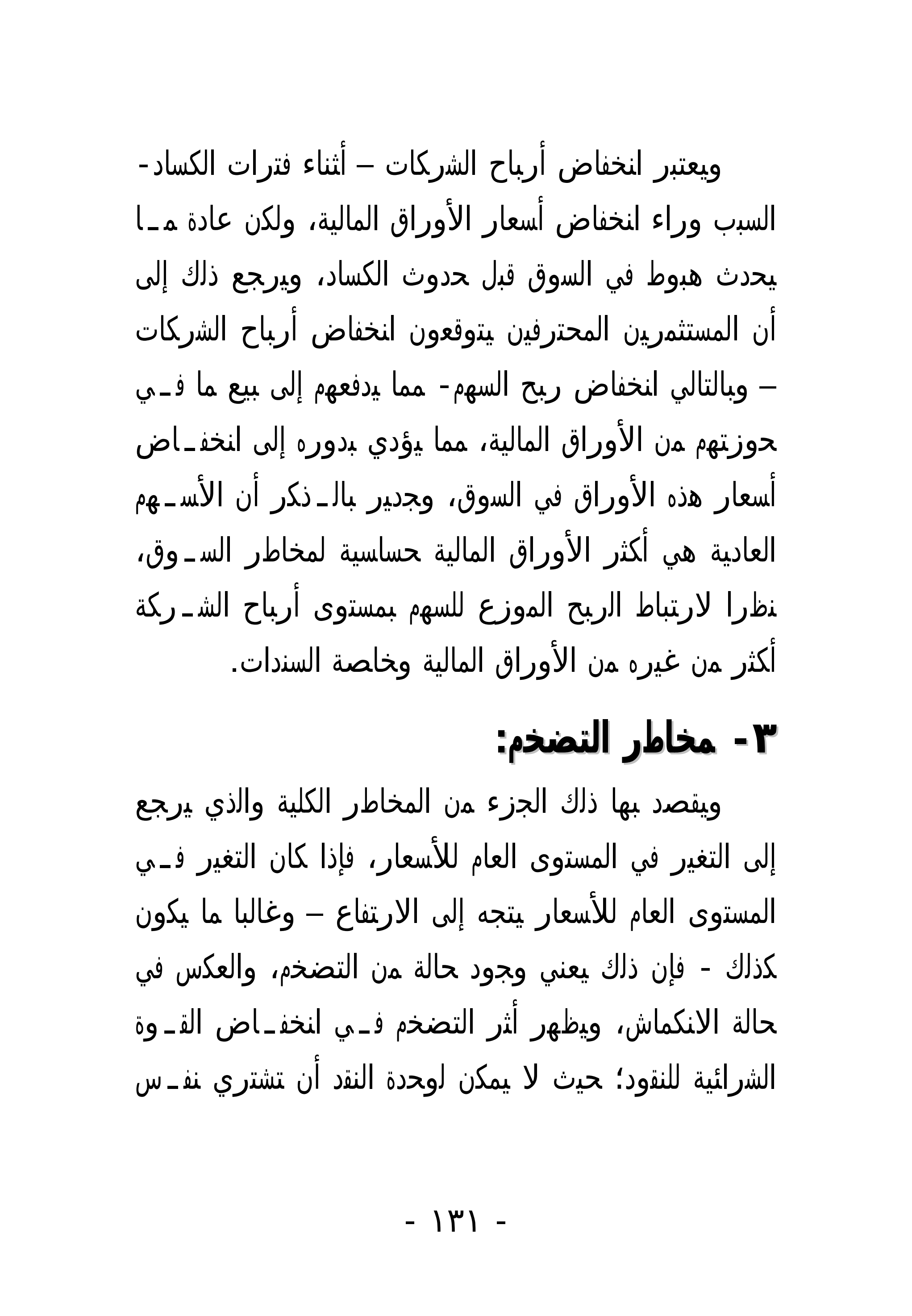
إذا كانت الشركة تنتج سلعة واحدة أو عددا محدودا من السلع يتم توريدها لعميل واحد كبير، فإن استمرار الشـركة من عدمه يتوقف على استمرار التعامل معـه هـذا العميـل الواحد، ومثال ذلك المصانع الصـغيرة التـي تعتمـد فـي تصريف إنتاجها علـى شـركة كبيـرة لإنتـاج السـيارات أو الطائرات، فإذا توقفت الشركة المشترية عن التعامل مـع الشركة الصغيرة فإن معنى ذلك انهيار هذه الأخيرة، وبالطبع فإن المستثمرين في الأوراق المالية – وخاصة الأسهم- هـم الذين يتحملون تبعات ذلك، ولكن يمكن لإدارة الشركة تفادي ذلك عن طريق تنويع المنتجات و/ أو العمـلاء بحيـث إن الخسائر التي قد تتحقق من منتج معين أو عميل معين يمكن تعويضها من الأرباح المحققة من منتج آخر أو عميل آخر.

٢- مخاطر السوق:

تتمثل مخاطر السوق في ذلك الجزء من المخاطر الكلية والذي ينتج عن صعود وهبوط السوق؛ حيـث يظهـر هـذا الصعود أو الهبوط من خلال مؤشرات أسعار الأوراق المالية

(مؤشرات السوق). فعندما يبدأ أحد المؤشرات في الارتفـاع – عن أدنى مستوى وصل إليه - ويواصل هـذا الارتفـاع لفترة ملحوظة فإنه يطلق على السوق في هذه الحالة "سـوق صاعدة"، وتنتهي هذه الحالة عندما يصل مؤشر السوق إلـى أقصى حد له ويبدأ في الانخفاض، وعلى العكس فإنه يطلـق على السوق "سوق هابطة" خلال الفترة التي يـنخفض فيهـا مؤشر السوق حتى يصل إلى أدنى مستوى له.

وبالطبع فإن المستثمر اليقظ هو الـذي يقـوم بشـراء الأوراق المالية عندما تكون السوق هابطة، ويقـوم بـالبيع عندما تكون السوق صاعدة، وذلك عن طريق "توقع" حالـة السوق، وفي الدول الرأسمالية يرتبط صعود وهبوط السـوق بالدورة الاقتصادية من انتعاش إلى كساد ثم انتعاش.. وهكذا. وبناء على ذلك يتم توقع حالة السوق على أساس ارتباطهـا بحالات الكساد والانتعاش في اقتصاد الدولـة ككـل. ففـي حالات الكساد عادة ما تعمل المصـانع بأقـل مـن طاقتهـا وينخفض مستوى التوظف وتقل الأرباح، والعكس في حالات الانتعاش.



ويعتبر انخفاض أرباح الشركات – أثناء فترات الكساد- السبب وراء انخفاض أسعار الأوراق المالية، ولكن عادة مـا يحدث هبوط في السوق قبل حدوث الكساد، ويرجع ذلك إلى أن المستثمرين المحترفين يتوقعون انخفاض أرباح الشركات – وبالتالي انخفاض ربح السهم- مما يدفعهم إلى بيع ما فـي حوزتهم من الأوراق المالية، مما يؤدي بدوره إلى انخفـاض أسعار هذه الأوراق في السوق، وجدير بالـذكر أن الأسـهم العادية هي أكثر الأوراق المالية حساسية لمخاطر السـوق، نظرا لارتباط الربح الموزع للسهم بمستوى أرباح الشـركة أكثر من غيره من الأوراق المالية وخاصة السندات.

٣- مخاطر التضخم:

ويقصد بها ذلك الجزء من المخاطر الكلية والذي يرجع إلى التغير في المستوى العام للأسعار، فإذا كان التغير فـي المستوى العام للأسعار يتجه إلى الارتفاع – وغالبا ما يكون كذلك - فإن ذلك يعني وجود حالة من التضخم، والعكس في حالة الانكماش، ويظهر أثر التضخم فـي انخفـاض القـوة الشرائية للنقود؛ حيث لا يمكن لوحدة النقد أن تشتري نفـس

الكمية من السلع أو الخدمات التي كان يمكن أن تشتريها في الماضي عندما كان مستوى الأسعار أقل.

ويترتب على وجـود التضـخم أن "العائـد الحقيقـي" للاستثمار يصبح أقل من "العائد الظاهري" للاستثمار، ويقصد بالعائد الظاهري معدل العائد الذي يحققـه الاسـتثمار، أمـا العائد الحقيقي فهو عائد هذا الاستثمار بعد الأخذ في الاعتبار أثر التضخم، وهنا يجب ملاحظة أن أثـر التضـخم يظهـر بوضوح في حالة الاستثمار في السندات أو الأسهم الممتازة، وذلك لأن العائد على هذه الأوراق ثابت ولا يتغيـر بتغيـر مستوى الأسعار، أما عائد الأسهم العادية فيعتبر أقـل تـأثرا بالتضخم لأنه عائد غير محدد مسبقًا، وبالتالي فإن الارتفـاع في المستوى العام للأسعار يصحبه عادة ارتفاع في أسـعار منتجات الشركة المصدرة للأسهم العادية، ويترتب على ذلك زيادة حجم أرباح الشركة، وبالتالي زيادة حجم الربح الموزع للأسهم العادية، وذلك بعد استيفاء العائد الثابـت لكـل مـن السندات والأسهم الممتازة.

على سبيل المثال إذا كان الاستثمار في سندات شـركة معينة يحقق عائدا بنسبة ٩% في سنة معينة، وكـان معـدل

التضخم في نفس السنة ٩%، فـإن العائـد الحقيقـي لهـذا الاستثمار= صفر، لأن ارتفاع مستوى الأسعار قد التهم عائد الاستثمار بالكامل، وبالطبع فإن الشخص لو احتفظ بأموالـه دون استثمار – في ظل معدل تضخم ٩% - فمعنى ذلك أن أمواله قد انخفضت قيمتها بنسبة ٩%، أي أن أمواله تستطيع شراء ٩١% فقط مما كان يمكنها شراءه في السنة السابقة.

ويمكن حساب العائد الحقيقـي للاسـتثمار باسـتخدام المعادلة الآتية:

$$ق = \frac{١+ ر}{١+ ت} - ١$$

حيث:

ق= العائد الحقيقي للاستثمار

ر= العائد الظاهري للاستثمار

ت= معدل التضخم

فإذا كان الاستثمار في سندات شركة معينة يحقق عائدا بنسبة ١٥% في سنة معينة، وكان معدل التضخم في نفـس

السنة ٥%، فإن العائد الحقيقي لهذا الاستثمار يتم حسابه كما يلي:

$$\text{ق} = \frac{\text{١+٠,١٥}}{\text{١+ ٠,٠٥}} - \text{١} = \frac{\text{١,١٥}}{\text{١,٠٥}} - \text{١} = \text{٠,٩٥} = \text{٩,٥}\%$$

وبصفة عامة يمكن القول –على وجه التقريب- أن:

العائد الحقيقي للاستثمار= العائد الظاهري- معدل التضخم

وفي المثال السابق يمكن القول إن:

العائد الحقيقي= ٠,١٥-٠,٠٥=٠,١٠ =١٠% تقريبا[11]

فإذا أردنا الاحتفاظ بالعائد الحقيقي لهذا الاستثمار عند مستوى ١٥%- وفي ظل معدل تضخم ٥% -فإن العائد الظاهري يجب أن يكون ٢٠% تقريبا، أي أن:

العائد الظاهري= العائد الحقيقي+معدل التضخم

= ٠,١٥+٠,٠٥=٠,٢٠ =٢٠% تقريبا

([11]) هذه الطريقة تصلح فقط عندما يكون معدل التضخم معقولاً (مـثلاً ٥% أو أقل).

٤- مخاطر سعر الفائدة:

تشير مخاطر سعر الفائدة إلى إمكانية انخفاض القيمـة السوقية للأوراق المالية كنتيجة لتغير أسعار الفائدة السـائدة في السوق، وتجدر الإشارة هنا إلى أن مخاطر أسعار الفائدة تنعكس على السندات أكثر من انعكاسها على أي نوع آخـر من الأوراق المالية، ويرجع ذلك أن السند يحمل سعر فائـدة ثابت طوال فترة استحقاقه، وتنعكس مخاطر أسعار الفائدة في حجم النقص – أو الزيادة - في سعر السند في السوق كنتيجة لتغير أسعار الفائدة السائدة، وعندما يحدث هذا التغيـر فـي مستوى أسعار الفائدة فإن السؤال الذي يطرحه المستثمر على نفسه هو: ما هو المبلغ الذي يجب أن يباع – أو يشترى- به السند في ظل المستوى الحالي لأسعار الفائـدة؟. والإجابـة تتحدد بمعرفة أسعار الفائدة على السندات المماثلة، وكـذلك الفترة المتبقية على استحقاق السند موضع الدراسة.

على سبيل المثال إذا كان لدينا سند معين قيمته الاسمية ١٠٠ جنيه، ويستحق كوبون (فائدة) سنوي ١٠%، والفتـرة المتبقية حتى تاريخ استحقاقه ٣ سنوات، وقد ظهـرت فـي

السوق في الشهر الماضي سندات مماثلة، ولكنها تعطي فائدة ١٢% سنويا، ما هي القيمة السوقية لهذا السند؟

في هذه الحالة نجد أن قيمة الكوبون للسند هي:

قيمة الكوبون= القيمة الاسمية للسند × نسبة الكوبون (سعر الفائدة على السند)

= ١٠٠×١٠,٠= ١٠ جنيه سنويا

أما القيمة السوقية للسند فهي عبارة عن القيمة الحالية للكوبون السنوي حتى تاريخ الاستحقاق، ولكن في هذا التاريخ سوف يقوم المستثمر باسترداد القيمة الاسمية للسند من الشركة المصدرة له، وبناء على ذلك تكون القيمة السوقية (الحالية) للسند هي القيمة الحالية للكوبون السنوي بالإضافة إلى القيمة الحالية للقيمة الاسمية للسند.

∴ القيمة الحالية (السوقية) للسند=

$$= \frac{\text{ف}_1}{(1+\text{ر})} + \frac{\text{ف}_2}{(1+\text{ر})^2} + \frac{\text{ف}_3}{(1+\text{ر})^3} + \frac{\text{س}}{(1+\text{ر})^3}$$

حيث:

ف١، ف٢، ف٣= قيمة الفائدة عن السنوات الثلاث على التوالي

ر= سعر الفائدة السائد في السوق

س= القيمة الاسمية للسند

القيمة الحالية للسند $= \frac{10}{(1+0,12)^{2}} + \frac{10}{(1+0,12)^{3}} + \frac{100}{(1+0,12)^{3}}$

$$= \frac{10}{1,12} + \frac{10}{(1,12)^{2}} + \frac{10}{(1,12)^{3}} + \frac{100}{(1,12)^{3}}$$

$$= \frac{10}{1,12} + \frac{10}{1,40} + \frac{100}{1,40}$$

= ٨,٩+ ٨ + ٧,١ + ٧١,٤= ٩٥,٤ جنيه

ومعنى ذلك أنه في ظل مستوى أسعار الفائدة الحالي - ١٢%- فإن القيمة الحقيقية لهذا المستوى هي ٩٥,٤ جنيـه. وبعبارة أخرى فإن ارتفاع أسعار الفائـدة مـن ١٠% إلـي ١٢% قد أدى إلى تخفيض قيمة السند من ١٠٠ جنيـه إلـى ٩٥,٤ جنيه.

من المعادلات السابقة يمكن أن نسـتنتج أن العمليـات الحسابية تصبح أكثر تعقيدا كلما طالت الفترة الزمنية المتبقية حتى تاريخ استحقاق السند، لذلك ظهـرت "جـداول القيمـة الحالية" بهدف تقليل الوقت والمجهود في الحسابات، وهـذه الجداول تعطي القيمة الحالية لجنيه واحد (وحدة نقد واحـدة) في ظل أسعار فائدة (أسعار خصم) مختلفة ولفترات زمنيـة مختلفة، والقيمة الحالية لوحدة النقد هي ما يعرف بـ "معامل القيمة الحالية"؛ حيث يمكن حساب القيمة الحاليـة لأي مبلـغ عن طريق ضرب هذا المبلغ في معامل القيمة الحالية.(12)

وبالتطبيق على المثال السابق نجد أن كوبون السند يـتم الحصول عليه سنويا، وبالتالي نستخرج المعامل المناسب له من جدول القيمة الحالية **لدفعة سنوية** (لمبلغ معـين لفتـرة معينة). أما القيمة الاسمية للسند فيتم الحصول عليهـا مـرة واحدة بعد عدد معين من السنوات، وبالتالي نستخرج معامل القيمة الحالية المناسب لها من جدول القيمة الحالية لوحدة نقد واحدة (جنيه واحد) **بعد عدد معين من السنوات.**

∴ القيمة الحالية للكوبون السنوي=

---

(12) توجد جداول القيمة الحالية في نهاية هذا الكتاب.

= قيمة الكوبون × معامل القيمة الحالية المناسب له

= ١٠ × ٢,٤٠٢ = ٢٤,٠٢

القيمة الحالية للقيمة الاسمية للسند=

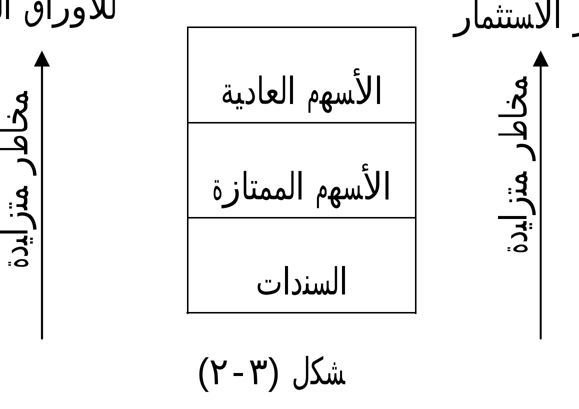
= القيمة الاسمية × معامل القيمة الحالية المناسب لها

= ١٠٠ × ٠,٧١٢ = ٧١,٢

∴ القيمة الحالية للسند= القيمة الحالية للكوبون + القيمة الحالية للقيمة الاسمية= ٢٤,٠٢ + ٧١,٢٠ = ٩٥,٢٢ جنيه

وهذا الرقم قريب جدا من الرقم السابق حسابه، والفرق بسيط بينهما سببه عمليات تقريب الكسور.

وبصفة عامة يمكن ترتيب الأوراق المالية المختلفة من حيث المخاطرة المرتبطة بها من منظور كل من المستثمر والشركة المصدرة لهذه الأوراق كما في الشكل التالي:



شكل (٣-٢)

ترتيب الأوراق المالية من حيث المخاطر المرتبطة بها، من منظور كل من المسـتثمر والشـركة المصـدرة لهـذه الأوراق.

مصطلحات الفصل الثالث

Bear Market	سوق هابطة
Bull Market	سوق صاعدة
Capital Gains	أرباح رأسمالية
Capital Losses	فائدة مركبة
Coupon	عائد السند (الكوبون)
Coupon Rate	سعر الفائدة على السند (معدل الكوبون)
Current Yield	العائد الجاري
Discount Rate	سعر الخصم
Expected Rate of Return	معدل العائد المرتفع
Expected Return	العائد المتوقع
Face Value; Par Value	قيمة اسمية
Growth Rate	معدل النمو
Inflation Risk	مخاطر التضخم
Interest – Rate Risk	مخاطر سعر الفائدة
Management Risk	مخاطر الإدارة
Market Risk	مخاطر السوق
Market Value	القيمة السوقية
Maturity Date	تاريخ الاستحقاق
Nominal Rate of Return	معدل العائد الظاهري

Obsolescence	تقادم
Obsolescent	متقادم
Opportunity	تكلفة الفرصة الضائعة (البديلة)
Present Value	قيمة حالية
Price/ Earnings Ratio (P/ E Ratio)	معدل السعر/ الربح
Rate of Return	معدل العائد
Real Rate of Return	معدل العائد الحقيقي
Risk	مخاطرة
Risk Premium	علاوة مخاطرة
Time Value	قيمة زمنية
Yield to Maturity	العائد حتى تاريخ الاستحقاق



تطبيقات
على الفصل الثالث

أولاً: أي العبارات الآتية صواب؟ وأيها خطأ؟ ولماذا؟

١- يمكن القول إن القيمة الحالية هي عكس الفائدة المركبة.

٢- يتصف العائد الجاري للسند بالثبات مهما اختلفت القيمة السوقية للسند.

٣- العائد حتى تاريخ الاستحقاق يساوي العائد السنوي بالإضافة إلى القيمة الاسمية للسند.

٤- هناك تناسب عكسي بين ثمن شراء السند – بالمقارنة مع القيمة الاسمية- والعائد حتى تاريخ الاستحقاق.

٥- يحصل السهم الممتاز على عائد ثابت كنسبة مئوية، ولكن قيمة هذا العائد تتوقف على القيمة السوقية للسهم.

٦- يمثل الربح المستحق للأسهم الممتازة التزاما قانونيا على الشركة.

٧- عادة ما يكون عائد السهم الممتاز أعلى من سعر الفائدة على السندات التي تصدرها نفس الشركة.

٨- يتحمل أصحاب الأسهم العادية مخاطر أكبر مما يتحمله أصحاب كل من الأسهم الممتازة والسندات.

٩- يتمثل عائد السهم العادي في الربح الموزع للسهم بالنسبة إلى ثمن شراء السهم.

١٠- تتحدد قيمة السهم العادي بناء على الربح الموزع ومعدل نمو هذا الربح.

١١- تتمثل مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية في إمكانية عدم تحقيق عائد من هذه الأوراق.

١٢- تعتبر مخاطر الإدارة من المخاطر التي يمكن للشركة أن تتجنبها أو تقلل منها.

١٣- يمكن توقع مخاطر السوق عن طريق ملاحظة حالات الكساد التي يتعرض لها اقتصاد الدولة.

١٤- يظهر أثر التضخم واضحا على عائد السندات أكثر منه على عائد الأسهم العادية.

١٥- تعتمد القيمة السوقية للسندات علـى أسـعار الفائدة السائدة في السوق.

١٦- يمكن القول – بصفة عامة - أن السندات هي أقل الأوراق المالية مخـاطرة وأقلهـا عائـد بالنسبة للمستثمر.

ثانيا: تدريبات علمية:

١- يمتلك أحد المستثمرين ١٨ سند مشتراة منذ ٥ سنوات بقيمة اسمية ١١٠ جنيه لكـل منهـا وكوبون ١٠%، ونظرا لارتفاع أسعار الفائدة فلم يتمكن من بيع هذه السـندات إلا بمبلـغ ١٨٠٠ جنيه، كم يبلغ العائـد حتـى تـاريخ الاستحقاق إذا كانت فتـرة اسـتحقاق هـذه السندات ١٥ سنة؟

٢- اشترى أحد المستثمرين عددا من أسهم إحدى الشركات بمبلغ ١٢٠ جنيه للسـهم الواحـد، والمطلوب حساب كل مـن معـدل العائـد

المتوقع ومعدل السـعر/ الـربح إذا علمـت الآتي:

- عدد أسهم الشركة ١٠٠٠ سهم.
- يمكن أن يباع السهم في العام القادم بمبلغ ١٣٠ جنيه.
- صافي الربح المتاح لحملة الأسهم العادية – بعد سداد توزيعـات الأسـهم الممتـازة -١٥٠٠٠ جنيه، قامت الشركة بتوزيع ٦٠٠٠ جنيه منهـا على المساهمين.
- من المتوقع أن ينمو الربح الموزع بنسـبة ٢% سنويا.

٣- يمتلك أحد الأشخاص مجموعة من السـندات التي تحمل سعر فائدة ١٢% فإذا علمـت أن معدل التضخم هذا العام ٤%، كم يبلغ العائد الحقيقـي لهـذه السـندات؟. وإذا أراد هـذا الشخص أن يحقق عائد صافي ١٢% - بعد استبعاد أثر التضخم – فكم يكون العائد الذي يجب أن يحصل عليه من استثمار أمواله؟

٤- إذا كان لديك سند اشتريته منذ ست سـنوات بقيمة اسمية ٨٥ جنيه وكوبون ١٣%، ولكن سعر الفائدة السائد في السوق أصبح هذا العام ١٥%، ما هو المبلغ الذي يمكنك أن تبيع به هذا السند علما بأن فتـرة اسـتحقاقه عشـر سنوات.

الفصل الرابع

التوازن بين العائد والمخاطرة

أولاً

تحديد العائد المطلوب

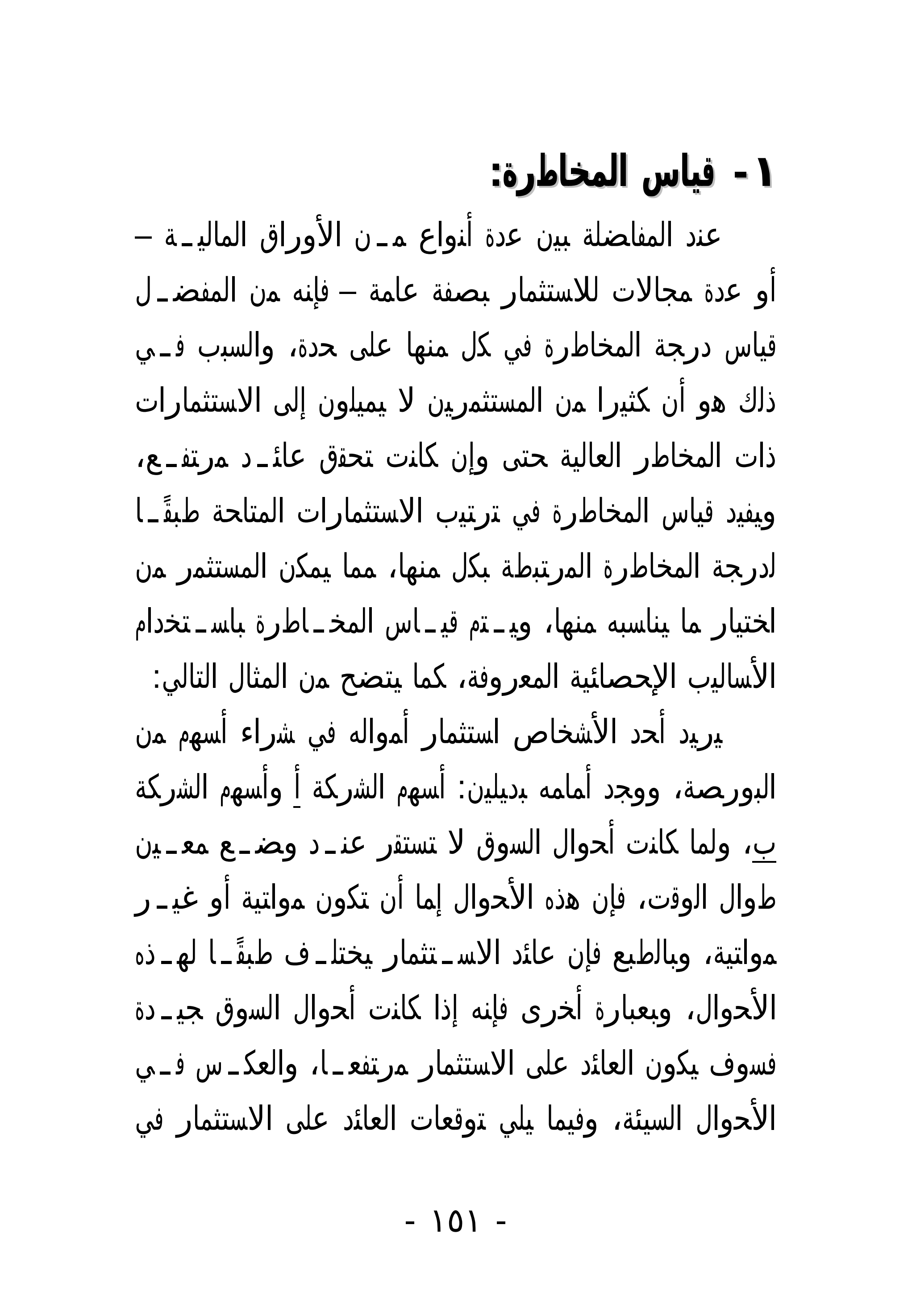
تناول الحديث في الفصل السابق كيفية قياس العائد مـن الاستثمار في الأوراق المالية، وكـذلك الأنـواع المختلفـة للمخاطر التي يمكن أن يتعرض لها هذا الاستثمار، وفي هذا الجزء سوف يكون التركيز على علاقة العائـد بالمخـاطرة، بمعنى تحديد العائد المطلوب تحقيقه من استثمار معين استنادا إلى درجة المخاطرة التي يحويها هذا الاستثمار، والمخاطرة المقصودة هنا هي المخاطرة الكلية للاستثمار، أي ناتج تفاعل الأنواع الفرعية للمخاطر – والتي سبقت الإشـارة إليهـا- بحيث تنتج هذه المخاطرة الكلية، ويمكن تقسـيم المخـاطرة الكلية لاستثمار معين إلى مجموعتين هما:

المخاطر المنتظمة (المخاطر التي لا يمكـن تلافيهـا): وهي المخاطر التي تتعرض لها جميع الاسـتثمارات داخـل الدولة، ومنها حالات الكساد التي قد يتعرض لهـا اقتصـاد الدولة، تغيير القوانين والقرارات التي تمس أنشطة مختلـف الوحدات الاقتصادية داخل الدولة، حالات التضخم.

المخاطر غير المنتظمة (المخاطر التي يمكن تلافيهـا):
وهي المخاطر التي تتعرض لها شركة معينة، مثل ظهـور منافس قوي أو ظهور اختراع جديد يؤدي إلى تقـادم منـتج أو منتجات الشركة.

∴المخاطر الكلية للاستثمار= المخـاطر المنتظمـة + المخاطر غير المنتظمة.

وإذا كان هدف المستثمر هو تحقيق أكبر عائـد علـى أمواله؛ فإنه قد يستثمر هذه الأموال في مجالات ذات مخاطر عالية، بمعنى أن هناك احتمال عدم تحقيق عائد مـن هـذه الاستثمارات وربما تحقيق خسائر. أما إذا كـان المسـتثمر لا يحب المخاطرة فإنه قد يلجـأ إلـى مجـالات الاسـتثمار المضمونة (أي التي تنعدم فيها المخاطرة تقريبا). مثل أذون الخزانة أو السندات الحكوميـة، ومعنـى ذلـك أن العائـد والمخاطرة مرتبطان ارتباطًا وثيقًا، أي أن العائـد المرتفـع يتحقق من الاستثمارات ذات المخاطر العالية، وعلى العكس نجد أن الاستثمارات المضمونة أو ذات المخاطر المحـدودة تحقق عائدا منخفضا نسبيا.



١- قياس المخاطرة:

عند المفاضلة بين عدة أنواع مـن الأوراق الماليـة – أو عدة مجالات للاستثمار بصفة عامة – فإنه من المفضـل قياس درجة المخاطرة في كل منها على حدة، والسبب فـي ذلك هو أن كثيرا من المستثمرين لا يميلون إلى الاستثمارات ذات المخاطر العالية حتى وإن كانت تحقق عائـد مرتفـع، ويفيد قياس المخاطرة في ترتيب الاستثمارات المتاحة طبقًـا لدرجة المخاطرة المرتبطة بكل منها، مما يمكن المستثمر من اختيار ما يناسبه منها، ويـتم قيـاس المخـاطرة باسـتخدام الأساليب الإحصائية المعروفة، كما يتضح من المثال التالي:

يريد أحد الأشخاص استثمار أمواله في شراء أسهم من البورصة، ووجد أمامه بديلين: أسهم الشركة أ وأسهم الشركة ب، ولما كانت أحوال السوق لا تستقر عنـد وضـع معـين طوال الوقت، فإن هذه الأحوال إما أن تكون مواتية أو غيـر مواتية، وبالطبع فإن عائد الاسـتثمار يختلـف طبقًـا لهـذه الأحوال، وبعبارة أخرى فإنه إذا كانت أحوال السوق جيـدة فسوف يكون العائد على الاستثمار مرتفعـا، والعكـس فـي الأحوال السيئة، وفيما يلي توقعات العائد على الاستثمار في

هذين النوعين من الأسهم في ظل الأحوال المختلفة للسـوق واحتمالات حدوثها.

أحوال السوق	احتمالات حدوثها	عائد السهم أ	عائد السهم ب
جيدة	٢٠%	٤٠%	٣٠%
عادية	٦٠%	٢٥%	٢٠%
سيئة	٢٠%	صفر	١٠%

وهنا يمكن بمجرد النظر إلى الأرقـام تحديـد أي مـن السهمين يحمل مخاطر أكثر من الآخر، وذلك عـن طريـق التعرف على "المدى" والذي يمثل الفرق بين أعلى قيمة وأقل قيمة للعائد. فبالنسبة للسهم أ نجد أن أفضل عائد يحققه هـو ٤٠% وأقل عائد صفر، وبالنسبة للسهم ب نجـد أن أفضـل عائد يحققه هو ٣٠% وأقل عائد ١٠%، أي أن المدى للسهم أ أكبر منه للسهم ب، ومعنى ذلك أن الأول أكثر مخاطرة من الثاني، وحتى يكون القياس أكثر تحديدا؛ فإنه يجب حسـاب كلاً من الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لكل سهم على حدة، والانحراف المعياري هو مقياس إحصائي يوضح درجة انحراف العوائد المستقبلية للاستثمار عن القيمة المتوقعة لهذه العوائد، ومعامل الاختلاف هو مقياس للمخاطرة بالنسبة لكل

وحدة من العائد، والقيمة المتوقعة للعائد من استثمار معـين هي مجموع حاصل ضرب العوائد المحتملة في الاحتمـالات المقابلة لها، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (٤-١)

حساب القيمة المتوقعة العائد من السهمين أ، ب

أحوال السوق	ح	السهم أ		السهم ب	
		ع	ق= (ح×ع)	ع	ق= (ح×ع)
جيدة	٢٠%	٤٠%	٨%	٣٠%	٦%
عادية	٢٥%	٢٥%	١٥%	٢٠%	١٢%
سيئة	صفر	صفر	صفر	١٠%	٢%
	١٠٠%		٢٣%		٢٠%

∴ ق= مجـ (ع×ح)

حيث:

ق= القيمة المتوقعة للعائد من السهم

ع= عائد السهم

ح= احتمالات حدوث أحوال السوق المختلفة

∴ ق= ٢٣% للسهم أ، ٢٠% للسهم ب

ومعنى ذلك أن السهم أ يمكن أن يحقق عائد قدره ٢٣% في المتوسط والسهم ب يمكن أن يحقق عائد قـدره ٢٠% فـي

المتوسط، وبعد ذلك يمكن حساب الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لعائد كل سهم على حدة بإتباع الخطوات الآتية:

- حساب انحراف كل من العوائد المحتملة عن القيمة المتوقعة لهذه العوائد.
- حساب مربع هذه الانحرافات.
- ضرب مربع الانحرافات في الاحتمالات المقابلة لها.
- إيجاد حاصل جمع الخطوة السابقة (التباين).
- حساب الجذر التربيعي للخطوة السابقة (الانحراف المعياري).
- قسمة الانحراف المعياري على القيمة المتوقعة للعائد (معامل الاختلاف).

والجدول التالي يوضح هذه الحسابات:

أحوال السوق	ح	السهم أ		السهم ب		
		(ع-ق)^{2}	(ع-ق)^{2}×ح	ع-ق	(ع-ق)^{2}	(ع-ق)^{2}×ح
جيدة	٠,٢٠	٠,٤٠-٠,٢٣=٠,١٧	٠,٠٠٥٨	٠,٣٠-٠,٢٠= ٠,١٠	٠,٠١	٠,٠٠٢
عادية	٠,٦٠	٠,٢٥-٠,٢٣= ٠,٠٢	٠,٠٠٠٢٤	٠,٢٠-٠,٢٠= صفر	صفر	صفر
سيئة	٠,٢٠	صفر-٠,٢٣= -٠,٢٣	٠,٠١٠٦	٠,١٠-٠,٢٠= ٠,١٠	٠,٠١	٠,٠٠٢
	١		٠,١٦٦٤			٠,٠٠٤

$\therefore \sigma^2 =$ مج (ع - ق)^2 × ح

$\sigma = \sqrt{\text{مجـ (ع - ق)}^2 \times \text{ح}}$

حيث:

$\sigma^2 =$ التباين

$\sigma =$ الانحراف المعياري

$\therefore \sigma^2 =$ ٠,٠١٦٦٤، σ^2ب = ٠,٠٠٤

σأ $= \sqrt{٠,٠١٦٦٤} =$ ٠,١٢٩ = ١٢,٩%

σب $= \sqrt{٠,٠٠٤} =$ ٠,٠٦٣ = ٦,٣%

وحيث إن الانحراف المعياري للسهم ب أقل منه للسهم أ، إذن السهم ب أفضل لأنه أقل مخاطرة من السهم أ.

أما معامل الاختلاف (خ) فإنه يحسب كما يلي:

$$خ = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{القيمة المتوقعة للعائد}} = \frac{\sigma}{ق}$$

$$\therefore \; خ\,أ = \frac{٠,١٢٩}{٠,٢٣} = ٠,٥٦١، \qquad خ\,ب = \frac{٠,٠٦٣}{٠,٢٠} \; ٠,٣١٥$$

يتضح من هذه الأرقام أيضا أن السهم ب أفضـل مـن السهم أ لأن معامل الاختلاف للأول أقل منه للثاني، وتفسير ذلك كما يلي:

- بالنسبة للسهم أ نجد أن المخاطرة لكـل وحـدة مـن العائد= ٠,٥٦١ وحيث إن العائد هنا معبر عنه كنسبة مئوية، فمعنى ذلك أن كل ١% من العائد الفعلـي يمكـن أن يزيـد أو يقل عن كل ١% عائد متوقع بمقدار ٠,٥٦١ وحيـث إن القيمة المتوقعة لعائد السهم أ هـي ٢٣%، فمعنـى ذلـك أن العائد الفعلي لهذا السهم يمكن أن يكون أكبـر أو أقـل مـن ٢٣% بمقدار حاصل معامل الاختلاف هذه النسـبة؛ أي أن العائد الفعلي يمكـن أن يكـون ٢٣% ± ٠,٥٦١ × ٢٣% أي!!!% ١٢,٩%، وهذا الرقم الأخير هو نفسه الانحـراف المعياري لعائد السهم أ.

- نفس الشيء ينطبق على السهم ب حيـث إن القيمـة المتوقعة للعائد منه هي ٢٠%، وبالتالي فإن العائـد الفعلـي لهذا السهم يمكن أن يكون أكبر أو أقل مـن ٢٠% بمقـدار ٢٠% × ٠,٣١٥ أي أن العائد الفعلي للسـهم ب يمكـن أن يكـون ٢٠% ± ٠,٣١٥ × ٢٠%، أي ٢٠% ± ٠,٣١٥× ٢٠% ± ٦,٣%، وهذا الرقم الأخير هو نفسـه الانحـراف المعياري لعائد السهم ب.

ويفيد كل من الانحراف المعياري ومعامـل الاخـتلاف كمقياس للمخاطرة في ترتيب الاستثمارات المختلفة من حيث درجة المخاطرة في كل منها، ولكنه لا يصلح كمقياس دقيق لتحديد العائد المطلوب تحقيقه من استثمار معـين[13]. لـذلك

([13]) هناك فرق بين العائد المتوقع والعائد المطلوب؛ حيث يتمثل الأول في ما يتوقعه المستثمر من ربح مـوزع للسـهم بالإضـافة إلـى المكاسب الرأسمالية المتوقعة في نهاية الفتـرة – سـنة عـادة - منسوبا إلى ثمن شراء السهم، أو أنه مجموع حاصل ضرب العوائد المحتملة لاستثمار معين في الاحتمالات المقابلة لها، أمـا معـدل العائد المطلوب فهو الحد الأدنى من العائد الذي يقبلـه المسـتثمر حتى يستثمر أمواله في سهم معين أو في أصل معين، وفي حالـة =

فإنه من الضروري استخدام مقياس للمخاطرة يصلح لتحديـد معدل العائد المطلوب بشكل أكثر دقة.

٢- تحديد معدل العائد المطلوب:

يمكن تحديد معدل العائد المطلوب بالنسـبة لاسـتثمار معين عن طريق ما يعرف بـ "معامل بيتا"، وهذا المعامـل عبارة عن مقياس للمخاطر المنتظمة، والتي يطلـق عليهـا أحيانًا مخاطر السوق؛ نظرا لأنهـا تتعلـق بجميـع الأوراق المالية المتداولة في السوق، ويمكـن تقـدير معامـل بيتـا باستخدام البيانات التاريخية لكل من عائـد السـهم موضـع الدراسة وعائد السوق، أو ما يطلق عليه "محفظـة السـوق" (عائد كل منهما عن خمس سنوات أو أكثر).[14] وعن طريق

=

السوق الكفء فإن معدل المتوقع عادة ما يسـاوي معـدل العائـد المطلوب.

([14]) محفظة السوق عبارة عن مجموعة كبيرة ومتنوعة مـن الأوراق المالية (وخاصة الأسهم)، بحيث تعتبر ممثلة لجميع الأوراق المالية المتداولة في السوق، وفي بورصة نيويورك – على سبيل المثال-

=

تحليل الانحدار لكل من عائد السهم وعائد السوق يمكن تقدير معامل بيتا لهذا السهم، كما يتضح من الشكل التالي:

عائد السهم

بيتا

صفر

عائد السوق

(ممثلاً في محفظة السوق)

شكل (٤-١)

تقدير معامل بيتا عن طريق الانحدار

=

تعتبر الأسهم الداخلة في مؤشر "ستاندارد وبور" ممثلة لمحفظة السوق هذه.

من الشكل السابق يتضح أن الانحدار يمثل معامل بيتا للسهم موضع الدراسة، ويعني ذلك مقدار التغير في عائد السهم مقابل تغير معين في عائد محفظة السوق، وحيث إن التغير في العائد يعبر عن المخاطرة، فإن قيمة بيتا تمثل درجة المخاطرة النسبية للسهم، أي بالمقارنة مع مخاطرة محفظة للسوق، ويمكن تلخيص هذه العلاقة في الجدول التالي:

جدول (٤-٣)

تفسير معامل بيتا للسهم

قيمة بيتا	**دلالتها**
أكبر من ١	السهم أكثر مخاطرة من محفظة السوق، وبالتالي يجب أن يحقق معدل عائد أعلى مما تحققه هذه المحفظة.
تساوي ١	السهم يحوي مخاطر مساوية لما تحويه محفظة السوق، وبالتالي يجب أن يحقق معدل عائد مساوي لما تحققه هذه المحفظة.
أقل من ١	السهم أقل مخاطرة من محفظة السوق، وبالتالي فإن معدل العائد المطلوب على هذا السهم سوف يكون أقل من معدل العائد على محفظة السوق.

ويتم حساب قيمة معامل بيتا بالمعادلة الآتية:

$$\text{بيتا} = \rho_{\text{هـ س}} \times \frac{\sigma_{\text{هـ}}}{\sigma_{\text{س}}}$$

حيث:

ρ هـ س= معامل الارتباط بين عائد السهم وعائد السوق (عائد محفظة السوق).

σ هـ= الانحراف المعياري لعائد السهم

σ س= الانحراف المعياري لعائد السوق

فإذا كان الانحراف المعياري للعائد من سـهم معـين= ١٠% والانحراف المعياري للعائد على محفظة السوق= ٨% ومعامل الارتباط بين عائد السهم وعائد محفظـة السـوق= ٠,٤٠

$$\therefore \textbf{معامل بيتا} = ٠,٤٠ \times \frac{٠,١٠}{٠,٠٨} = ٠,٥٠$$

وحيث أن ها المعامل يقيس درجة حساسية عائد السـهم للتغير في عائد السوق، فانه إذا كان معامـل بيتـا= ٠,٥٠ فمعنى ذلك أنه إذا تغير عائد السوق (إلى أعلى أو إلى أسفل) بمقدار ١% فسوف يتغير عائد هذا السـهم بمقـدار ٠,٥% وبنفس المنطق فانه إذا كان معامل بيتا للسهم=١ فمعنى ذلك

أنه إذا تغير عائد السوق بمقدار ١% فسوف يتغير عائد هذا السهم بمقدار ١% أيضا، أما إذا كان معامل بيتـا للسـهم=٢ فمعنى ذلك أنه إذا تغير عائد السوق بمقـدار ١% فسـوف يتغير عائد هذا السهم بمقدار ٢%.

ويستخدم معامل بيتا في تحديد معدل العائـد المطلـوب على استثمار معين عن طريق النموذج الرياضي المعـروف باسم "نموذج تسعير الأصول الرأسـمالية" Capital-Asset Pricing Model (CAPM). وهذا النموذج هو:

ع ط= ع خ + (ع س- ع خ) × بيتا

حيث:

ع ط= معدل العائد المطلوب.

ع خ= معدل العائد الخالي من المخـاطرة (أي معـدل العائد على استثمار خالي من المخاطرة مثل أذون الخزانة).

ع س= معدل العائد المتوقع على محفظة السوق.

وهنا يلاحظ أن [(ع س- ع خ) × بيتا]= يمثل "عـلاوة مخاطر"، وعلاوة المخاطرة معناها العائد الإضـافي (فـوق العائد الخالي من المخاطرة) والذي يطلبـه المسـتثمر لكـي يستثمر أمواله في أصل معين أو في سهم معين.

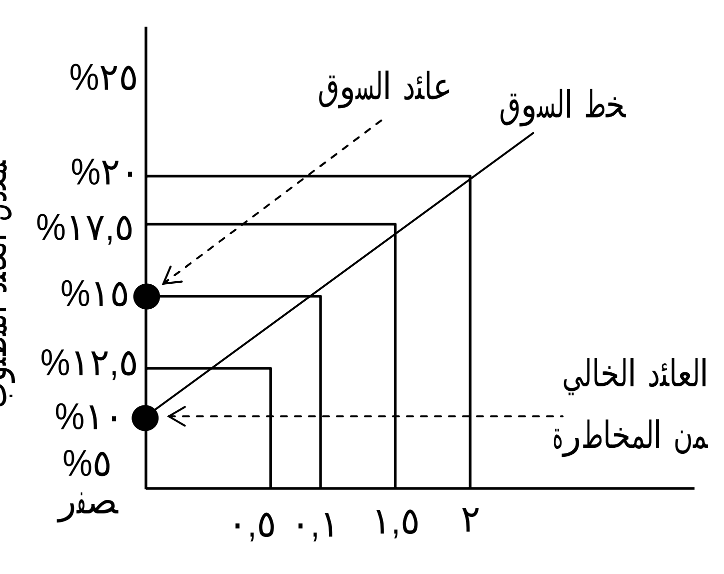
فإذا كان معامل بيتا لسهم معين ٠,٥٠ والعائـد علـى أذون الخزانة ١٠%، والعائد على محفظة السوق ١٥%، فإن العائد المطلوب على هذا السهم هو:

معدل العائد المطلوب= ٠,١٠ + (٠,١٥- ٠,١٠) × ٠,٥٠

= ٠,١٠ + ٠,٠٥ × ٠,٥٠

= ٠,١٠+ ٠,٠٢٥ =٠,١٢٥ =١٢,٥%

أي أن هذا السهم يجب أن يحقق معدل عائد لا يقل عن ١٢,٥% حتى يقبل المستثمر شراؤه، وهنا يلاحظ أن معـدل العائد المطلوب على السهم أقل من معدل العائد على محفظة السوق، لأن معامل بيتا لهذا السهم أقل من واحـد صـحيح، ويمكن توضيح العلاقة بين معامل بيتا ومعدل العائد المطلوب على سهم معين بما يعرف بـ "خط السوق"، كما في الشـكل الآتي:



شكل (٤-٢)

العلاقة بين معامل بيتا ومعدل العائد المطلوب

يتضح من الشكل السابق ما يلي:

- إن علاوة المخاطرة تتمثل في الفرق بين عائـد السوق والعائد الخالي من المخاطرة مضـروبا في معامل بيتـا [(١٥%-١٠%) × ٠,٥٠) = ٢,٥%].
- إذا كان معامل بيتا أقل من واحد صحيح (٠,٥٠ في هذه الحالة) فإن معـدل العائـد المطلـوب (١٢,٥%) يصبح أقل من عائد السوق (١٥%).
- إذا كان معامل بيتا يساوي واحد صـحيح فـإن معدل العائد المطلوب يسـاوي عائـد السـوق (١٥%).
- كلما زاد معامل بيتا عن واحد صحيح كلما زاد معدل العائد المطلوب عن عائد السوق (عائـد ١٧,٥%، ٢٠% مقابـل بيتـا ١,٥، ٢ علـى التوالي).
- إذا كان معامل بيتا لسهم معين= صـفر فـإن معدل العائد المطلوب على هذا السهم يسـاوي معدل العائد الخالي من المخاطرة.

ثانيا
تخفيض مخاطر الاستثمار

عندما يمتلك أحد المستثمرين مجموعة من الأوراق المالية تنتمي كلها إلى مصدر واحد، فإن كلاً من العائد والمخاطرة لهذه الأوراق في مجموعها يأخذ نفس اتجاه ومستوى العائد والمخاطرة لكل نوع على حدة، وبعبارة أخرى فإنه إذا كانت هذه الأوراق المالية تمثل أسهم شركة واحدة؛ فإن ما ينطق على العائد والمخاطرة لكل سهم على حدة ينطبق أيضا على هذه الأسهم في مجموعها.

أيضا إذا كانت هذه الأوراق المالية تمثل أسهم شركات متعددة، ولكنها تزاول نفس نوع النشاط، فإن العائد والمخاطرة لهذه الأسهم في مجموعها يقترب جدا من العائد والمخاطرة لكل سهم على حدة، ويعني ما سبق أنه إذا ارتفع العائد لسهم معين ارتفع العائد أيضا لمجموع الأسهم والعكس صحيح، وإذا زادت المخاطرة بالنسبة لسهم معين زادت المخاطرة أيضا لمجموع الأسهم والعكس صحيح، ومن هنا تظهر أهمية تنويع الاستثمارات وعدم تركيزها في نوع واحد

أو أنواع محدودة. ولكن قبل التعرض لفكرة التنويـع هـذه يفضل التعرف على مفهوم "محفظة الاستثمار".

١- محفظة الاستثمار:

يقصد بمحفظة الاستثمار أي مجموعة من الاستثمارات سواء كانت أسهم أو سـندات أو مجـوهرات أو عقـارات أو توليفة من كل أو بعض هذه الأنـواع؛ أي أن المحفظـة تعني أكثر من نوع واحد من الاسـتثمارات، وفـي مجـال الاستثمارات المالية (الأوراق المالية) فإن اصطلاح "محفظة الاستثمار" يعني أي مجموعة متنوعة مـن الأوراق الماليـة سواء كانت أسهم و/ أو سندات.. إلخ. وحيث إن أي استثمار له وجهان هما العائد والمخاطرة فكذلك الحال بالنسبة لمحفظة الاستثمار، وهنا يمكن تقسيم المحفظة – من منظور العائـد والمخاطرة- إلى نوعين هما:

المحفظة الكفء: وهي المحفظة التي تحقق أعلى عائـد متوقع في ظل مستوى مخاطرة معين، أو إنها المحفظة التي تحقق أدنى مستوى من المخاطر في ظل مستوى معين للعائد المتوقع، والمحفظة الكفء هي التي يختارها المستثمر الـذي يتجنب المخاطرة (لا يحب المخاطرة)، وهـي التـي يطلـق

عليها أيضا "مبدأ السيادة" في الاستثمار، ومبدأ السيادة يعني أنه في ظل مستوى معين للمخاطرة فإن الاستثمار أو الاستثمارات ذات العائد الأعلى تسود (تجب) باقي الاستثمارات، وفي ظل مستوى معين للعائد المتوقع فإن الاستثمار أو الاستثمارات ذات المخاطر الأقل تسود (تجب) باقي الاستثمارات.

المحفظة المثلى: وهي تختلف من مستثمر لآخر، أي أن لكل مستثمر محفظة استثمار تعتبر "مثلى" بالنسبة له؛ حيث يتوقف ذلك على درجة ميل المستثمر أو إقدامه على المخاطرة، فالمستثمر الذي يميل إلى المخاطرة – من أجل تحقيق عائد مرتفع - سوف يختار محفظة استثمار ذات مخاطر أعلى من تلك التي يختارها المستثمر الذي لا يميل بنفس الدرجة إلى المخاطرة (ويقنع بعائد منخفض نسبيا).

وتتضح أهمية محفظة الاستثمار في احتوائها على مجموعة متنوعة من الاستثمارات يختلف كل منها عن الآخرين في مستوى العائد ودرجة المخاطرة.

وهذا التنويع ينتج عنه تخفيض المخاطرة الكلية لمحفظة الاستثمار، ومن هنا نشأت فكرة التنويع، وتختلف طريقة

التنويع طبقًا للأساس الذي تقوم عليه، وعموما توجد طريقتان رئيسيتان للتنويع هما التنويع البسيط وتنويع "ماركويتز".

٢- التنويع البسيط:

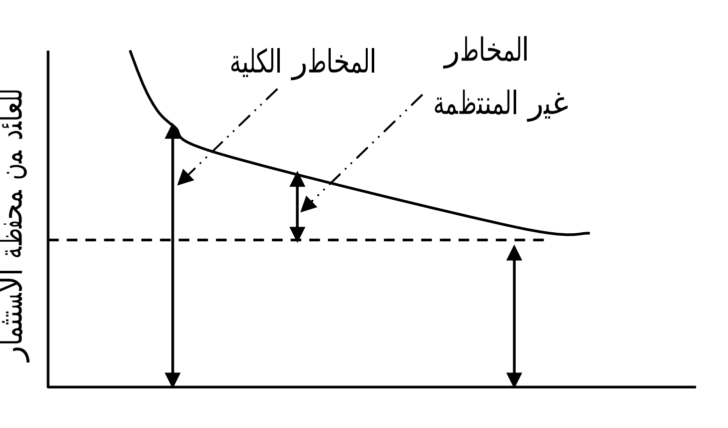
ويطلق عليه أيضا "التنويع الساذج"، وهو يقـوم علـى فكرة عدم وضع البيض كله في سلة واحدة، وتفسير ذلك أن المستثمر إذا ركز استثماراته في نوع واحـد مـن الأوراق المالية (مثلاً أسهم شركة واحدة أو أكثر من شـركة تـزاول نفس نوع النشاط) ثم تعرضت هذه الشركة أو ذلك النشـاط لخسائر، فإن المستثمر سوف يتعرض لخسائر ضـخمة قـد لا يتمكن من مواجهتها، أما إذا حرص المسـتثمر علـى أن تحتوي محفظة استثماراته على أنواع الأخرى؛ أي أن ذلـك التنويع يؤدي إلى تخفيض المخاطر الكلية لمحفظة الاستثمار.

والسؤال الآن هو: إلى أي مدى يمكن تخفيض مخـاطر الاستثمار عن طريق التنويع البسيط؟. وبعبارة أخرى: هـل يمكن أن يؤدي مثل هذا التنويع إلى تخفيض مخاطر محفظة الاستثمار إلى الصفر؟. الإجابة هي أن مخاطر الاسـتثمار – كما سبق القول- تنقسم إلى نوعين أساسيين همـا المخـاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة؛ وحيث إن النـوع الأول

من المخاطر تتعرض له جميع الاستثمارات داخل المحفظـة الواحدة. أما المخاطر غير المنتظمة – وهي التي تتعـرض لها شركة بذاتها – فإنه من الممكن تلافيها (أو تخفيضها) عن طريق الاستثمار في أوراق مالية لشركات متنوعـة. وبنـاء على ذلك فإن التنويع البسيط مهما بلغت درجته فسوف يزيل أو يخفض من المخاطر غير المنتظمة، أما المخاطر المنتظمة فسوف تظل قائمة.

والسؤال الآخر الذي يتبادر إلى الذهن هـو: مـا هـي درجة التنويع المطلوبة حتى يتم تخفـيض المخـاطر غيـر المنتظمة إلى الصفر؟. وبعبارة أخرى: كم نوعا من الأوراق المالية يجب أن تحتويها محفظـة الاسـتثمار حتـى يمكـن التخلص من المخاطر غير المنتظمـة؟. الإجابـة هـي أن الدراسات التي أجريت في هذا المجال لم تتفق علـى عـدد محدد من مختلف أنواع الأوراق المالية، ولكن العدد يتراوح بين ١٠ و ١٥ نوعا، ويعني ذلك أن محفظة الاسـتثمار إذا احتوت ما بين ١٠ و ١٥ نوعا من الأوراق المالية فإنه يمكن تخفيض المخاطر غير المنتظمة إلى الصفر تقريبـا، وتبقـى فقط المخاطر المنتظمة والتي لا يمكن تلافيهـا، وأي تنويـع

أكثر من ذلك أن يكون له أثر ملحوظ في تخفيض مخـاطر محفظة الاستثمار. والشكل التالي يوضح ذلك:



عدد الأوراق المالية

شكل (٤-٣)

أثر التنويع البسيط في تخفيض مخاطر محفظة الاستثمار

٣- تنويع ماركويتز:

ينسب هذا التنويع إلى صاحب الفكـرة وهـو هـاري ماركويتز Harry Markowitz. ومؤدى هذه الفكرة أنه من أجل تكوين محفظة استثمار كفء فإنه لا يكفي مجرد اقتنـاء

أنواع مختلفة ومتعددة من الاستثمارات، وإنما يجب النظـر إلى العائد والمخاطرة لكل نوع من هذه الاستثمارات وعلاقته بالعائد والمخاطرة للأنواع الأخرى؛ أي أن العائد والمخاطرة للاستثمارات المكونة للمحفظة يجب التعبير عنها بشكل كمي حتى يمكن تحديد درجة الارتباط بينها، ويقصد بالارتباط هنا اتجاه العائد من استثمار معين في علاقته بالعائد من استثمار معين يقابله تزايد أم تناقص في العائد مـن اسـتثمار آخـر أو استثمارات أخرى، فالاستثمارات التي يكون التغيـر فـي العائد منها في نفس الاتجاه يكون بينها ارتباط موجب، مثـل الزيادة في مبيعات الحاسب الآلي والتي يقابلها زيـادة فـي مبيعات اسطوانات الحاسب، ومن الناحيـة الأخـرى فـإن الاستثمارات التي يكون التغير في العائد منها يسير في اتجاه عكسي يكون بينها ارتباط سالب؛ أي أن الزيادة في العائد من أحدها يقابله نقص في العائد من الاستثمار الآخر (مثل أجهزة التدفئة والمثلجات). وأخيرا ينعدم الارتباط إذا لم تكن هنـاك علاقة بين التغير في العائد من استثمار معين والعائـد مـن استثمار آخر (مثل السيارات وملابس الأطفال)، ويطلق على درجة الارتباط هذه "معامل الارتباط" والذي يتراوح بين +١،

-١، فإذا كان معامل الارتباط بين نوعين مـن الاسـتثمار= +١ فمعنى ذلك أن التغير في العائد من أحـدهما (بالزيـادة أو بالنقص) يقابله تغير بنفس النسبة وفي نفس الاتجـاه فـي العائد من الآخر، وعلى العكس إذا كان معامل الارتباط بين نوعين من الاستثمار= -١ فمعنى ذلك أن التغير في العائـد من أحدهما يقابله تغير بنفس النسبة، وفي الاتجاه العكسي في العائد من الآخر، وأخيرا إذا كان معامل الارتبـاط= صـفر فمعنى ذلك أنه لا يمكن تحديد أي علاقة بين التغير في العائد من استثمار معين والعائد من الاستثمار الآخر، لأن الارتباط بينهما غير قائم أصلاً، ويمكن توضيح هذه الفكرة بالمثـالين الآتيين:

المثال الأول:

تمكن أحد المواطنين من ادخار مبلغ معين لاستثماره في الأسهم، وكان متاحا أمامه نوعين من الأسهم: أسهم الشركة أ وأسهم الشركة ب، فقرر استثمار المبلغ الذي لديه مناصـفة بينهما. وفيما يلي العائد الذي يحققه كل سهم في ظل أحـوال السوق المختلفة واحتمالات حدوثها:

أحوال السوق	احتمالات حدوثها	عائد السهم أ	عائد السهم ب
جيدة	%٢٣	%١٨	%١٥
عادية	%٣٤	%١٢	%١٠
سيئة	%٣٣	%٦	%٥

والسؤال هو هل هذا التنويع كفء؟ ولماذا؟

لإجابة هذا السؤال يجب حساب معامل الارتبـاط بـين عائد كل من السهمين، ولكن يلزم في البداية حساب القيمـة المتوقعة للعائد من كل منهما كما في الجدول التالي:

جدول (٤-٤)

حساب القيمة المتوقعة لعائد السهمين أ، ب

أحوال السوق	ح	السهم أ		السهم ب	
		ع	ق	ع	ق
جيدة	%٢٣	%١٨	%٥,٩٤	%١٥	%٤,٩٥
عادية	%٣٤	%١٢	%٤,٠٨	%١٠	%٣,٤
سيئة	%٣٣	%٦	%١,٩٨	%٥	%١,٦٥
	%١٠٠		%١٢		%١٠

حيث:

ح= احتمال حدوث كل من أحوال السوق المختلفة

ع= عائد السهم

ق= القيمة المتوقعة للعائد من السهم

∴ق= مجـ (ح×ع)

= ١٢% للسهم أ، ١٠% للسهم ب

وبعد ذلك يمكن حساب معامل الارتبـاط للعائـد مـن السهمين كما في الجدول التالي:

جدول (٤-٥)

حساب معامل الارتباط للسهمين أ، ب

أحوال السوق	ح	للسهم أ			للسهم ب			(ع أ-ق أ) × (ع ب-ق ب)×ح
		ع-ق	(ع-ق)٢	(ع-ق)٢×ح	ع-ق	(ع-ق)٢	(ع-ق)٢× ح	
جيدة	%٣٣	%٦	%٣٦	%١١,٨٨	%٥	%٢٥	%٨,٢٥	%٩,٩
عادية	%٣٤	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
سيئة	%٣٣	-%٦	%٣٦	%١١,٨٨	-%٥	%٢٥	%٨,٢٥	%٩,٩
	%١٠٠			%٢٣,٧٦			%١٦,٥٠	%١٩,٨

$$\sigma^{٢} = \sqrt{\text{مجـ} \; (\text{ع} - \text{ق})^{٢} \times \text{ح}}$$

$$\sigma = \sqrt{\text{مجـ} \; (\text{ع} - \text{ق})^{٢} \times \text{ح}} = \sqrt{\sigma^{٢}}$$

تغ أ ب= مجـ (ع أ- ق أ) × (ع ب- ق ب) × ح

حيث:

$\sigma^{٢}$= التباين

σ = الانحراف المعياري

تغ أ ب= التغاير للعائد من كل من السهم أ والسهم ب

ع أ، ق أ= العائد والقيمة المتوقعة للعائد من السهم أ على التوالي

ع ب، ق ب= العائد والقيمة المتوقعة للعائد من السهم ب على التوالي

$$\therefore \; \sigma_{\text{أ}} = \sqrt{٢٣,٧٦} = ٤,٨٧\%$$

$$\sigma_{\text{ب}} = \sqrt{١٦,٥٠} = ٤,٠٦\%$$

تغ أ ب= ١٩,٨%

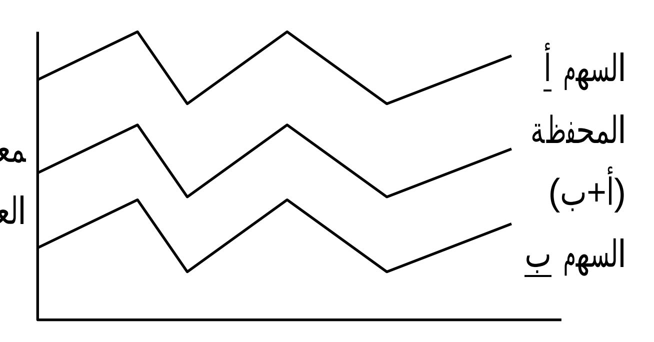
أ بك≡	تغ أ ب
	σأ × σب

حيث:

كأ ب= معامل الارتباط بين عائد السهم أ وعائد السهم ب

كأ ب= = ١٩,٩ / (٤,٠٦×٤,٨٧) = ١٩,٨ / ١٩,٨ = **واحد صحيح**

والنتيجة السابقة تعني أن الارتباط بين عائد كل من السهمين ارتباط تام موجب، ويعني ذلك أن التغير في عائد أحد السهمين تغير في عائد السهم الآخر في نفس الاتجاه وبنفس النسبة، وبناء على ذلك فإن عائد محفظة الاستثمار المكونة من هذين السهمين فقط لا بد وأن يأخذ نفس اتجاه عائد كل من السهمين، ويمكن توضيح ذلك بالشكل التالي:



الفترة الزمنية

(شكل ٤-٤)

محفظة استثمار مكونة من سهمين

بينهما ارتباط تام موجب (معامل الارتباط= +١)

يتضح من الشكل السابق أن عائد المحفظة يسير في نفس اتجاه عائد كل من السهمين صعودا وهبوطاً على مر الزمن، لذلك فإن هذا التنويع غير كفء لأنه لا يحقق أي تخفيض في مخاطر محفظة الاستثمار، بل إنه سوف يضاعف خسائر المستثمر في حالة هبوط عائد كل من السهمين في نفس الوقت.

المثال الثاني:

يفكر أحد المستثمرين في تكوين محفظة استثمار من السهمين جـ، د؛ حيث يريد أن يستثمر ٦٠% من المبلغ الذي لديه جـ، ٤٠% في السهم د، وفيما يلي العائد الذي يحققه كل سهم في ظل أحوال السوق المختلفة واحتمالات حدوث كل منها:

أحوال السوق	احتمالات حدوثها	عائد السهم جـ	عائد السهم د
جيدة	%٣٣	%٢٥	%١٤
عادية	%٣٤	%٢١	%٢٢
سيئة	%٣٣	%١٥	%٢٦

هل هذا التنويع كفء؟ ولماذا؟

أيضا إجابة هذا السؤال تتطلب حساب القيمة المتوقعة للعائد من كل سهم، وكذلك حساب معامل الارتباط بينهما وذلك على النحو التالي:

جدول (٤-٦)

حساب القيمة المتوقعة للعائد من السهمين جـ، د

أحوال السوق	ح	السهم جـ		السهم د	
		ع	ق	ع	ق
جيدة	%٢٣	%٢٥	%٨,٢٥	%١٤	%٦,٤
عادية	%٣٤	%٢١	%٧,١٤	%٢٢	%٧,٥
سيئة	%٣٣	%١٥	%٤,٩٥	%٢٦	%٨,٦
	%١٠٠				%٢٠,٧

∴ $ق_{جـ}$= ٢٠,٣٤%، $ق_{د}$= ٢٠,٧%

والخطوة التالية هي استخراج معامل الارتبـاط طبقًـا للحسابات الموضحة بالجدول التالي:

جدول (٤-٧)

حساب معامل الارتباط للسهمين جـ، د

أحوال السوق	ح	للسهم جـ			للسهم د			(ع ج-ق ج) × (ع د-ق د)×ح
		ع-ق	(ع-ق)٢	(ع-ق)٢×ح	ع-ق	(ع-ق)٢	(ع-ق)٢× ح	
جيدة	%٤,٣٣	%٤,٦٦	%٢١,٧٢	%٧,١٧	-%٦,٧	%٤٤,٩٠	%١٤,٨٢	-%١٠,٣٠
عادية	%٣٤	%٠,٤٤	%٠,٤٤	%٠,١٥	%١,٣	%١,٧٠	%٠,٨٥	%٠,٢٩
سيئة	%٣٣	-%٥,٣٤	%٢٨,٥٢	%٩,٤١	%٥,٣	%٢٨,١٠	-%٩,٢٧	-%٩,٣٤
	%١٠٠			%١٦,٧٣			%٢٤,٦٧	-%١٩,٣٥

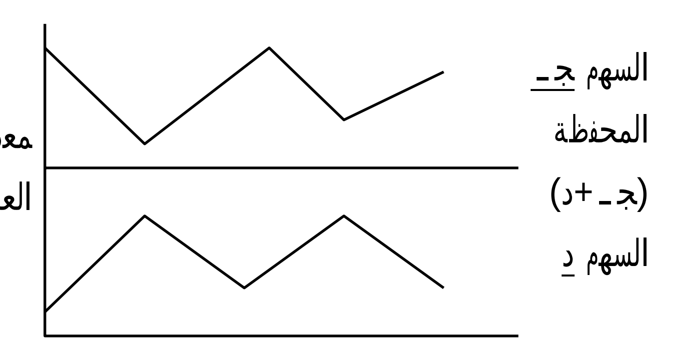
σج = $\sqrt{١٦,٧٣}$ = ٤,٠٩%

σد = $\sqrt{٢٤,٦٧}$ = ٤,٩٧%

تغ جـ د = -١٩,٣٥%

رجـ د = $\frac{-١٩,٣٥}{٤,٩٧ \times ٤,٠٩}$ = $\frac{-١٩,٣٥}{٢٠,٣٣}$ = -٠,٩٥٢

وهذا الرقم يمثل ارتباط سالب يكاد يكون تام لأنه يقترب من الواحد الصحيح (سالب). ويعني ذلك أن التغير في عائد أحد السهمين في اتجاه معين يقابله تغير فـي عائـد السـهم الآخر، ولكن في الاتجاه العكسي وبقدر يكاد يكون متساوي، وهذا الارتباط السالب هو الذي يعمل على اسـتقرار عائـد المحفظة، لأن انخفاض عائد أحد السهمين يقابله زيـادة فـي عائد السهم الآخر، أي أن هذا التنويع كفء، والشكل التـالي يوضح علاقة الارتباط السالب:



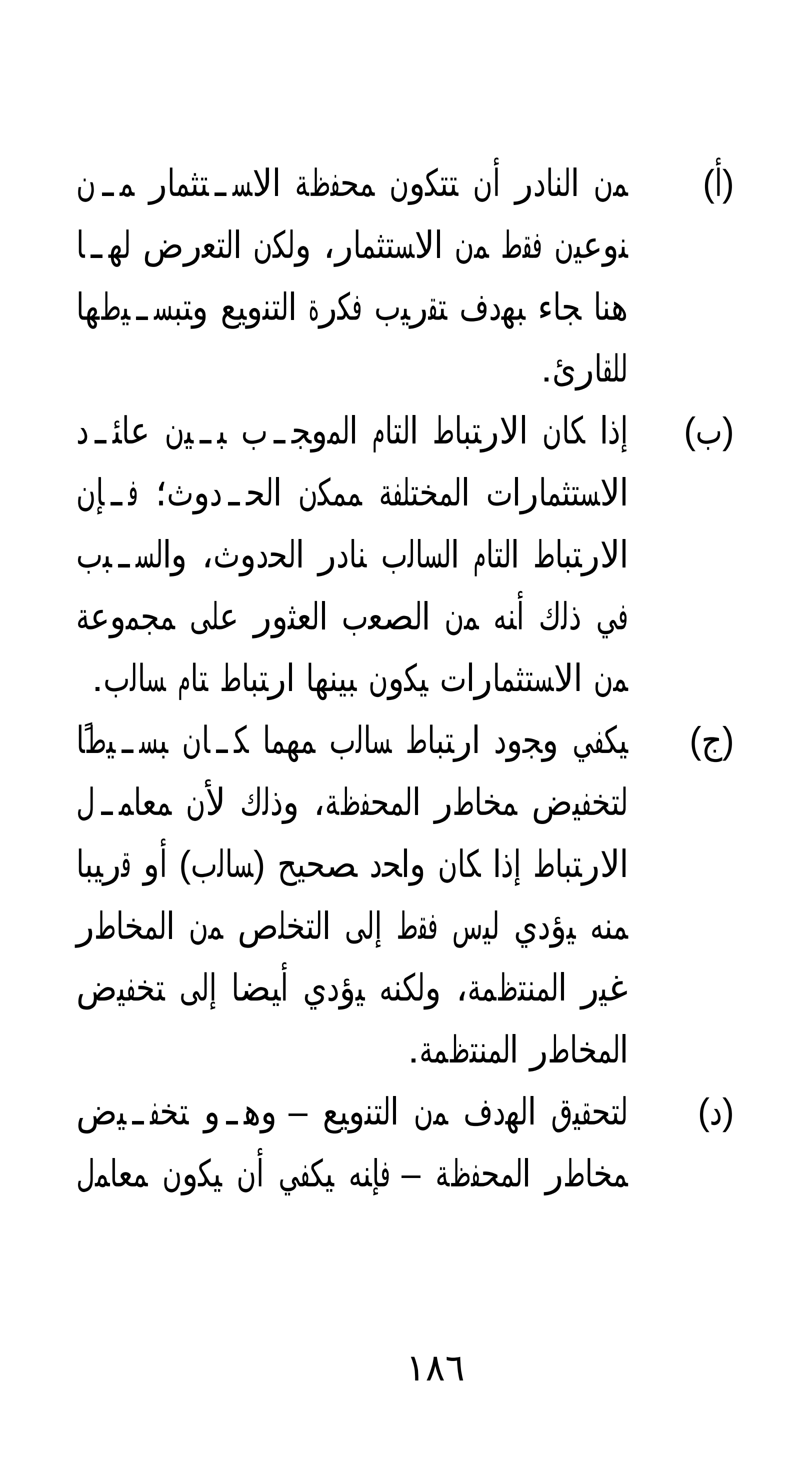
الفترة الزمنية

شكل (٤-٥)

محفظة استثمار مكونة من سهمين

بينهما ارتباط تام سالب (معامل الارتباط = -١)

يتضح من هذا الشكل مدى استقرار عائد المحفظة نتيجة علاقة الارتباط السالب بين عائد كل من السهمين، وفي حالة كون المحفظة تتكون من استثمارين بينهما علاقة ارتباط تام سالب، فإن هذه هي أقصى درجات الكفاءة، لأنه في هذه الحالة لا يوجد أي تذبذب في عائد المحفظة، وفي هذا الصدد يجب ملاحظة ما يلي:



(أ) من النادر أن تتكون محفظة الاستثمار من نوعين فقط من الاستثمار، ولكن التعرض لها هنا جاء بهدف تقريب فكرة التنويع وتبسيطها للقارئ.

(ب) إذا كان الارتباط التام الموجب بين عائد الاستثمارات المختلفة ممكن الحدوث؛ فإن الارتباط التام السالب نادر الحدوث، والسبب في ذلك أنه من الصعب العثور على مجموعة من الاستثمارات يكون بينها ارتباط تام سالب.

(ج) يكفي وجود ارتباط سالب مهما كان بسيطًا لتخفيض مخاطر المحفظة، وذلك لأن معامل الارتباط إذا كان واحد صحيح (سالب) أو قريبا منه يؤدي ليس فقط إلى التخاص من المخاطر غير المنتظمة، ولكنه يؤدي أيضا إلى تخفيض المخاطر المنتظمة.

(د) لتحقيق الهدف من التنويع – وهو تخفيض مخاطر المحفظة – فإنه يكفي أن يكون معامل

الارتباط بين الاستثمارات المكونة للمحفظـة= صفر أو أقرب ما يكون إلى الصفر.

١- عائد محفظة الاستثمار:

عائد محفظة الاستثمار ببساطة هو متوسط مرجع للعائد المتوقع من كل من الاستثمارات المكونة لهذه المحفظة، ويتم الترجيح طبقًا للوزن النسبي للمبلغ المستثمر في كـل ورقـة مالية إلى إجمالي المبلغ المستثمر في المحفظة كلها.

أي أن:

عائد المحفظة= مجـ (ق×و)

حيث:

ق= القيمة المتوقعة للعائد من كل ورقة مالية داخل المحفظة.

و= الوزن النسبي للمبلغ المستثمر في كل ورقة مالية، ويتم حسابه كما يلي:

الوزن النسبي لكل ورقة مالية = **المبلغ المستثمر في هذه الورقة** / **إجمالي المبلغ المستثمر في المحفظة كلها**

وبالتطبيق على المثالين السابقين يمكن حساب عائد المحفظة كما يلي:

في المثال الأول:

المبلغ المستثمر في المحفظة تم توزيعه مناصـفة بـين السهمين أ= ٥٠%، والوزن النسبي للسهم ب= ٥٠% وحيث إن القيمة المتوقعة للعائد من السهم أ= ١٢%، القيمة المتوقعة للعائد من السهم ب= ١٠%

∴ عائد المحفظة= ٠,١٢%×٠,٥٠+٠,١٠×٠,٥٠=

= ٠,٠٦+٠,٠٥= ٠,١١= ١١%

في المثال الثاني:

المبلغ المستثمر في المحفظة تم توزيعه علـى أسـاس ٦٠% للسهم جـ، ٤٠% للسهم، وحيث إن القيمة المتوقعـة للعائد من السهم جـ= ٢٠,٣٤% والقيمة المتوقعة للعائد من السهم د= ٢٠,٧%

∴ عائد المحفظة= ٢٠٢٤,٠×٠,٦٠+٠,٢٠٧×٠,٤٠=

= ٠,١٢٢٠+٠,٠٨٢٨= ٠,٢٠٤٨=

٢٠,٤٨%

٢- مخاطر محفظة الاستثمار:

تقاس مخاطر محفظة الاستثمار بالانحراف المعيـاري للعائد المتوقع من هذه المحفظة، وإذا كان العائـد المتوقـع للمحفظة هو متوسط مرجح العائد المتوقـع مـن كـل مـن الاستثمارات المكونة لها، فإن حساب المخاطر لا يتم بـنفس الطريقة، والسبب في ذلك هو أنه يجب الأخذ في الاعتبـار علاقة الارتباط بين عوائد الأوراق المالية المكونة للمحفظة، نظرا لأثر هذه العلاقة على مدى اسـتقرار عائـد محفظـة الاستثمار كما سبق إيضـاحه، وبـالتطبيق علـى المثـالين السابقين يمكن حساب مخـاطر المحفظـة طبقًـا لمعادلـة الانحراف المعياري لمحفظة الاستثمار.

في المثال الأول:

$$\sigma_{م} = \sqrt{و_{أ}^{2}\,\sigma_{أ}^{2} + و_{ب}^{2}\,\sigma_{ب}^{2} + ٢\,و_{أ}\,و_{ب}\,\sigma_{أ}\,\sigma_{ب}\,ر_{أب}}$$

حيث:

$\sigma_{م}$ = الانحراف المعياري للمحفظة ككل.

$و_{أ}$، $و_{ب}$ = الوزن النسبي للسهمين أ، ب على التوالي.

$\sigma_{أ}^{٢}$، $\sigma_{ب}^{٢}$ = التباين للسهمين أ، ب على التوالي.

$\sigma_{أ}$، $\sigma_{ب}$ = الانحراف المعياري للسهمين أ، ب.

$$\therefore \sigma_{م} = \sqrt{(٠,٥٠)^{٢} \times ٢٣,٧٦ + (٠,٥٠)^{٢} \times ١٦,٥ + ٢ \times ٠,٥٠ \times ٠,٥٠ \times ٤,٨٧ \times ٤,٠٦ \times ١}$$

$$= \sqrt{٠,٢٥ \times ٢٣,٧٦ + ٠,٢٥ \times ١٦,٥ + ٢ \times ٠,٥٠ \times ٠,٥٠ \times ٤,٨٧ \times ٤,٠٦ \times ١}$$

$$= \sqrt{٥,٩٤ + ٤,١٢٥ + ٩,٨٨٦}$$

$$= \sqrt{١٩,٩٥١} = ٤,٤٧\%$$

وهذا الرقم قريب من الانحراف المعياري لكل من السهمين أ، ب لأنه يقع بينهما، حيث إن المبلغ المستثمر في المحفظة موزع مناصفة بينهما؛ أي أن التنويع هنا لم يخفض مخاطر المحفظة بسبب علاقة الارتباط التام الموجب بين عائد كل من السهمين.

في المثال الثاني:

$$\sigma_{م} = \sqrt{و^{٢}_{جـ} \sigma^{٢}_{جـ} + و^{٢}_{د} \sigma^{٢}_{د} + ٢ و_{جـ} و_{د} \sigma_{جـ} \sigma_{د} ر_{جـ د}}$$

حيث:

$\sigma_{م}$ = الانحراف المعياري للمحفظة ككل.

$و_{جـ}$، $و_{د}$ = الوزن النسبي للسهمين جـ، د على التوالي.

$\sigma^{2}_{جـ}$، $\sigma^{2}_{د}$ = التباين للسهمين جـ، د على التوالي.

$\sigma_{جـ}$، $\sigma_{د}$ = الانحراف المعياري للسهمين جـ، د على التوالي.

$\therefore \sigma_{م} = \sqrt{(٠,٦٠)^{٢} \times ١٦,٧٣ + (٠,٤٠)^{٢} \times ٢٤,٦٧ + ٢ \times ٠,٦٠ \times ٠,٤٠ \times ٤,٠٩ \times ٤,٩٧ \times -٠,٩٢٥}$

$= \sqrt{٠,٣٦ \times ١٦,٧٣ + ٠,١٦ \times ٢٤,٦٧٢ + ٢ \times ٠,٦٠ \times ٠,٤٠ \times ٤,٠٩ \times ٤,٩٧ \times -٠,٩٢٥}$

$= \sqrt{٦,٠٢٣ + ٣,٩٤٧ + (-٩,٢٨٩)}$

$= \sqrt{٩,٩٧ - ٩,٢٨٩}$

$= \sqrt{٠,٦٨١} = ٠,٨٢٥\%$

وهذا الرقم يدل على أن مخاطر المحفظة منعدمة تقريبا حيث إن الانحراف المعياري لهذه المحفظة أقل من ١%، في حين أن الانحراف المعياري للسهم جـ = ٤,٠٩% وللسهم د = ٤,٩٧، وهذه النتيجة ترجع إلى علاقة الارتباط السالب بين كل من السهمين، والتي أدت إلى تخفيض مخاطر المحفظة بهذا الشكل.

والسؤال الأخير الذي قد يتبادر إلى الذهن هو: هل من السهل تقدير عائد الأوراق المالية في المستقبل وفي ظل

الاحتمالات المختلفة؟ وإذا لم يكن ذلك سهلاً فماذا يفعل المستثمر؟. الإجابة هي أن تقدير العائد المستقبلي للأوراق المالية- في ظل الاحتمالات المختلفة لأحوال السوق- أمر يصعب على المستثمر العادي تحقيقه، وفي هذه الحالة يمكن استخدام البيانات التاريخية (عن الفترات السابقة) لعائد الأوراق المالية المختلفة حتى يمكن حساب علاقة الارتباط بينها، وفي هذه الحالة يمكن استخدام أرقام العائد لكل سهم مثلاً عن خمس سنوات ماضية على الأقل إذا كانت بيانات العائد ربع السنوي أو نصف السنوي متاحة، أما إذا لم تكن هذه البيانات متاحة، فإنه من الأفضل الاعتماد على العائد السنوي ولكن لعشر سنوات ماضية، وفي جميع الأحوال نفترض أن الاحتمالات المقابلة لعوائد الفترات الماضية متساوية، بمعنى أنه إذا كانت الفترات الماضية خمس فترات يكون الاحتمال المقابل لكل عائد= ٢٠%، وإذا كانت الفترات الماضية عشر فترات يكون الاحتمال المقابل لكل عائد ١٠% (لأن مجموع الاحتمالات يجب أن يكون ١٠٠% أو واحد صحيح).

مثال:

فيما يلي عائد السهمين أ، ب عن السنوات العشر الماضية:

السنوات	عائد السهم أ	عائد السهم ب
١٩٨٤	١٢%	١٤%
١٩٨٥	١١%	١٤%
١٩٨٦	١١%	١٢%
١٩٨٧	١٣%	صفر
١٩٨٨	١٠%	١٥%
١٩٨٩	٩%	١١%
١٩٩٠	١٣%	صفر
١٩٩١	١٥%	١٧%
١٩٩٢	١٦%	١٧%
١٩٩٣	١٦%	١٥%

هل يمكن تكوين محفظة استثمار كفء من هذين السهمين؟

إجابة هذا السؤال تتطلب – كما سبق القـول- حسـاب معامل الارتباط بين عائد السهمين، وذلك من بيانات الجدول التالي:

السنوات	السهم أ			السهم ب			(ع أ-ق أ) × (ع ب- ق ب)
	ع	ع-ق	(ع-ق)٢	ع	ع-ق	(ع-ق)٢	
١٩٨٤	%١٢	%٠,٦-	%٠,٣٦	%١٤	%٢,٥	%٦,٢٥	**%١,٥-**
١٩٨٥	%١١	%١,٦-	%٢,٥٦	%١٤	%٢,٥	%٦,٢٥	**%٠,٤-**
١٩٨٦	%١١	%١,٦	%٢,٥٦	%١٢	%٠,٠٥	%٠,٢٥	**%٠,٨-**
١٩٨٧	%١٣	%٠,٤	%٠,١٦	صفر	%١١,٥-	%١٣٢,٢٥	**%٤,٦-**
١٩٨٨	%١٠	%٢,٦-	%٦,٧٦	%١٥	%٣,٥	%١٢,٢٥	**%١,٩-**
١٩٨٩	%٩	%٣,٦-	%١٢,٩٦	%١١	%٠,٥٠-	%٠,٢٥	**%١,٨**
١٩٩٠	%١٣	%٠,٤	%٠,١٦	صفر	%١١,٥-	%١٣٢,٢٥	**%٤,٦**
١٩٩١	%١٥	%٢,٤	%٥,٧٦	%١٧	%٥,٥	%٣٠,٢٥	**%١٣,٢**
١٩٩٢	%١٦	%٣,٤	%١١,٥٦	%١٧	%٥,٥	%٣٠,٢٥	**%١٨,٧**
١٩٩٣	%١٦	%٣,٤	%١١,٥٦	%١٥	%٣,٥	١٢,٢٥	**!!!!!!**
إجمالي	%١٢٦		%٥٤,٤	%١١٥		%٣٦٢	**%٢١**

وقبل البدء في حساب معامل الارتباط يجب التنويه إلـى أن الاحتمالات لم تظهر في الجدول السابق، وكـذلك لـم يـتم استخدام هذه الاحتمالات في الحسابات، والسبب في ذلك أنه في حالة اسـتخدام البيانـات التاريخيـة يفتـرض تسـاوي الاحتمالات كما سـبق القـول، وبالتـالي لا تظهـر هـذه

الاحتمالات في الجدول، وحيث إن هذا المثال يغطي عشـر سنوات فإن الاحتمال المقابل لكل سنة يجب ١٠% (أو $\frac{١}{١٠}$) وفي هذه الحالة إما أن يتم استخدام الاحتمالات في الجدول – كما في الأمثلة السابقة- أو استخدام هذه الاحتمالات في المعادلات كما هو الحال في هذا المثال؛ حيث:

$$ق = مجـ\ ع \times \frac{١}{ن}$$

حيث:

ق = القيمة المتوقعة للعائد

ع = عائد السهم

ن = عدد السنوات (الفترات الزمنية)

$$\therefore\ ق_{أ} = ١٢٦\% \times \frac{١}{١٠} = ١٢,٦\%$$

$$\therefore\ ق_{ب} = ١١٥\% \times \frac{١}{١٠} = ١١,٥\%$$

$$\sigma^{٢} = مجـ\ (ع - ق)^{٢} \times \frac{١}{ن}$$

$$\therefore \sigma^{2}_{\text{أ}} = \text{٥٤,٤٪} \times \frac{\text{١}}{\text{١٠}} = \text{٥,٤٤٪}$$

$$\sigma_{\text{أ}} = \sqrt{\text{٥,٤٤}} = \text{٢,٢٣٪}$$

$$\sigma^{2}_{\text{ب}} = \text{٣٦٢,٥٪} \times \frac{\text{١}}{\text{١٠}} = \text{٣٦,٢٥٪}$$

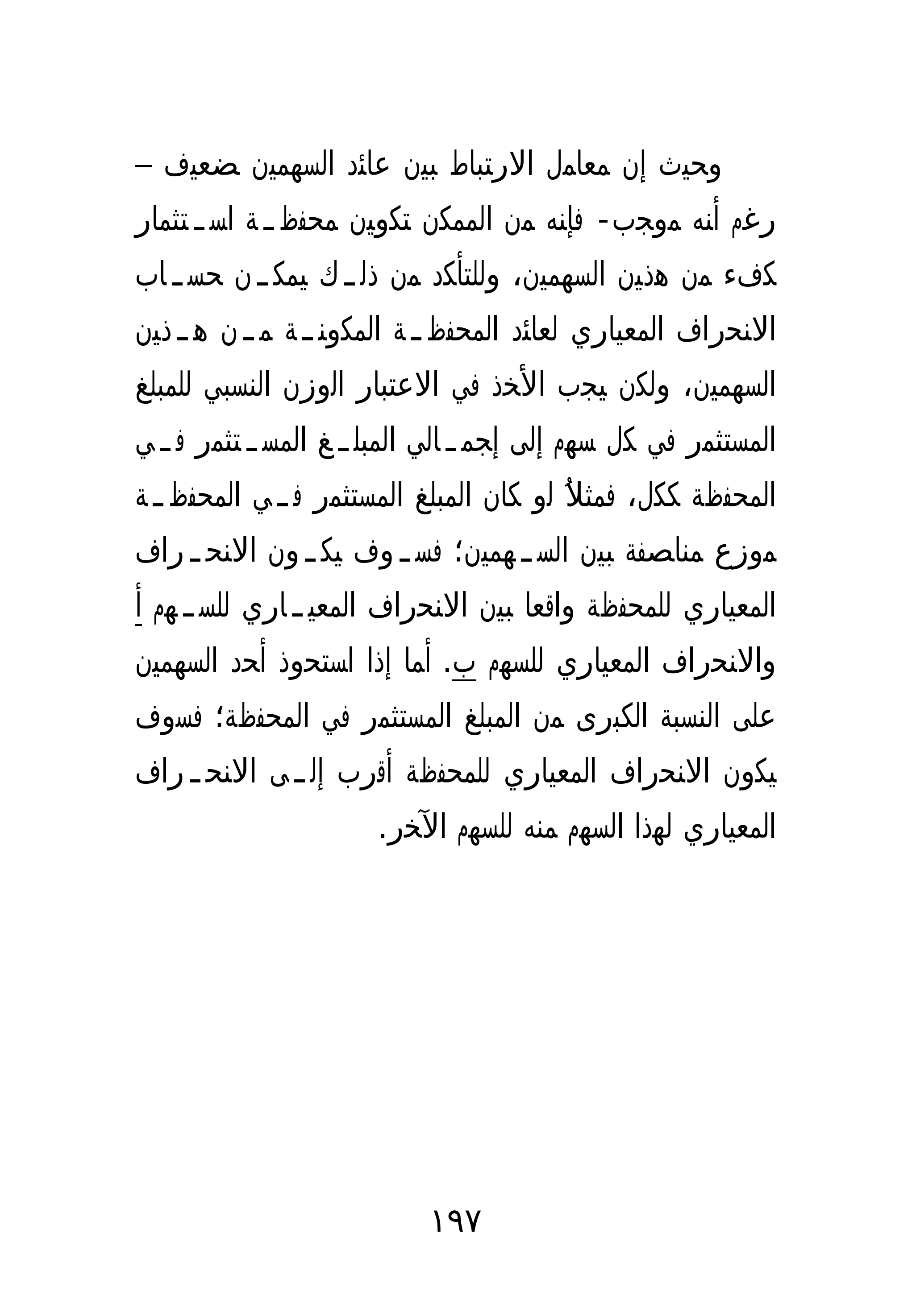
$$\sigma_{\text{ب}} = \sqrt{\text{٣٦,٢٥٪}} = \text{٦,٠٢٪}$$

$$\text{تغ أ ب} = \text{مجـ} \left[(\text{ع أ} - \text{ق أ})\ (\text{ع ب} - \text{ق ب}) \right] \times \frac{\text{١}}{\text{ن}}$$

$$= \text{٢١٪} \times \frac{\text{١}}{\text{١٠}} = \text{٢,١٪}$$

$$\text{ك أ ب} = \frac{\text{تغ أ ب}}{\sigma_{\text{أ}} \times \sigma_{\text{ب}}}$$

$$= \frac{\text{٢,١}}{\text{٢,٣٣} \times \text{٦,٠٢}} = \frac{\text{٢,١}}{\text{١٤,٠٣}} = \text{٠,١٥}$$



وحيث إن معامل الارتباط بين عائد السهمين ضعيف – رغم أنه موجب- فإنه من الممكن تكوين محفظة استثمار كفء من هذين السهمين، وللتأكد من ذلك يمكن حساب الانحراف المعياري لعائد المحفظة المكونة من هذين السهمين، ولكن يجب الأخذ في الاعتبار الوزن النسبي للمبلغ المستثمر في كل سهم إلى إجمالي المبلغ المستثمر في المحفظة ككل، فمثلاً لو كان المبلغ المستثمر في المحفظة موزع مناصفة بين السهمين؛ فسوف يكون الانحراف المعياري للمحفظة واقعا بين الانحراف المعياري للسهم أ والانحراف المعياري للسهم ب. أما إذا استحوذ أحد السهمين على النسبة الكبرى من المبلغ المستثمر في المحفظة؛ فسوف يكون الانحراف المعياري للمحفظة أقرب إلى الانحراف المعياري لهذا السهم منه للسهم الآخر.

مصطلحات

الفصل الرابع

Capital- Asset Pricing Model (CAPM)	نموذج تسعير الأصول الرأسمالية
Coefficient of Variation	معامل الاختلاف
Correlation	ارتباط
Correlation Coefficient	معامل الارتباط
Covariance	التغاير
Diversifiable Risk	مخاطر يمكن تلافيها (عن طريق التنويع)
Diversification	تنويع
Dominance Principle	مبدأ السيادة (في الاستثمار)
Efficient Market	سوق كفء
Efficient Portfolio	محفظة كفء
Expected Rate of Return	معدل العائد المتوقع
Expected Value	القيمة المتوقعة
Investment	استثمار
Investment Portfolio	محفظة استثمار
Investor	مستثمر
Market Portfolio	محفظة السوق

Markowitz Diversification	تنويع ماركويتز
Nondiversifiable Risk	مخاطر لا يمكن تلافيها (عن طريق التنويع)
Optimum (Optimal) Portfolio	محفظة مثلى
Probability	احتمال
Portfolio Expected Return	العائد المتوقع للمحفظة
Portfolio Risk	مخاطر المحفظة
Range	مدى
Regression	انحدار
Regression Analysis	تحليل الانحدار
Required Rate Of Return	معدل العائد المطلوب
Risk –Averse Investor	مستثمر متجنب للمخاطرة
Risk- Free Rate of Return	معدل عائد خالي من المخاطرة
Risk- Taking Investor (Risk Taker); Risk- Seeking Investor (Risk Seeker)	مستثمر محب للمخاطرة
Security Market Line (SML)	خط السوق (للورقة المالية)
Simple Diversification	تنويع بسيط
Standard Deviation	الانحراف المعياري
Systematic Risk	مخاطر منتظمة
Total Risk	مخاطر كلية
Unsystematic Risk	مخاطر غير منتظمة
Variance	التباين

تطبيقات
على الفصل الرابع

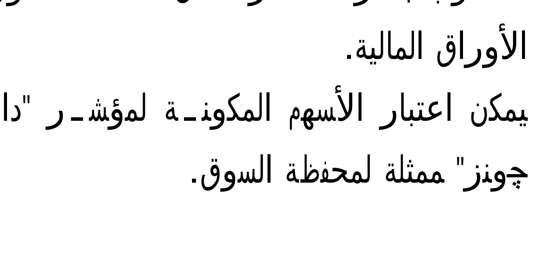
أولاً: أي العبارات الآتية صواب؟ وأيها خطأ؟ ولماذا؟

١- يمكن القول إن المخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة؛ تعبر عن مخاطر عامة ومخاطر خاصة على التوالي.

٢- العلاقة بين العائد والمخاطرة هي علاقة تناسب طردي.

٣- يفيد معامل الاختلاف في ترتيب الاستثمارات من حيث درجة المخاطرة.

٤- يستخدم معامل بيتا لحساب معدل العائد المطلوب على استثمار معين.



٥- يختلف معدل العائد المتوقع عن معدل العائد المطلوب بصرف النظر عن كفاءة سوق الأوراق المالية.

٦- يمكن اعتبار الأسهم المكونة لمؤشر "داو چونز" ممثلة لمحفظة السوق.



٧- توجد علاقة تناسب عكسي بين قيمة معامل بيتا، ومعدل العائد المطلوب على الاستثمار في سهم معين.

٨- علاوة المخاطرة تمثل الفرق بين عائد السوق والعائد الخالي من المخاطرة.

٩- إذا كان معامل بيتا لسهم معين= صفر فإنه يكفي أن يحقق هذا السهم عائد مساوي لعائد أذون الخزانة.

١٠- مفهوم "مبدأ السيادة" في الاستثمار هو نفسه مفهوم المحفظة الكفء.

١١- المحفظة المثلى تعتبر مفهوم نظري غير قابل للتطبيق.

١٢- التنويع البسيط يمكن أن يخفض المخاطر المنتظمة إلى الصفر.

١٣- تزيد كفاءة التنويع بزيادة عدد الأوراق المالية والعكس صحيح.

١٤- كلما نقص معامل الارتباط عن واحد صحيح كلما زادت كفاءة التنويع والعكس صحيح.

١٥- عند حساب عائد محفظة الاستثمار يجب الأخذ في الاعتبار معامل الارتبـاط بـين عوائـد الاستثمارات المكونة لهذه المحفظة.

ثانيا: تدريبات علمية:

١- أمامك فرصة لشراء أحد الأسهم التي تحقـق العوائد المحتملة الآتية:

أحوال السوق	احتمالات حدوثها	عائد السهم أ	عائد السهم ب	عائد السهم ج
جيدة	٣٠%	٢٠%	٢٥%	٣٠%
عادية	٤٠%	١٥%	٢٠%	٢٢%
سيئة	٣٠%	١١%	١٢%	١٠%

فإذا كنت لا تحب المخاطرة فأي سهم تختار؟ ولماذا؟

٢- إذا كان معامل الارتباط بين عائد السهم هـ وعائد السوق ٠,٣٠ والانحراف المعياري لعائد هذا السـهم ١٢%، الانحراف المعياري لعائد السوق ٦%، عائد محفظة السـوق ١٧%، عائد أذون الخزانة ١٤%، فإن العائد المطلوب على هذا السهم هو:

(أ) ١٥,٢%　　(ب) ١٥,٨%

(جـ) ١٦%　　(د) ١٦,٣%

٣- ادخر أحد أقاربك مبلغًا من المال يريد أن يستخدمه في تكوين محفظة استثمار من السـهمين س، ص، وتشـير التقديرات إلى أن احتمالات حدوث أحوال السوق المختلفـة متساوية، ولكن عائد كل من السهمين يختلف في كـل حالـة كما يلي:

أحوال السوق	عائد السهم س	عائد السهم ص
جيدة	١٨%	٢١%
عادية	١٥%	١٨%
سيئة	١٢%	٩%

هل تنصح قريبك هذا بشراء السهمين معا؟ ولماذا؟

هل يختلف رأيك لو كان عائد السـهم ص هـو ٩%، ١٨%، ٢١% في الأحوال الجيدة والعاديـة والسـيئة علـى التوالي؟ ولماذا؟

قائمة المراجع

- Aragon, George A. Financial Management. Boston: Allyn and Bacon. 1989.
- Brigham, Eugene F. and Louis C. Gapenski. Financial Management: Theory and Practice. 6th ed. Chicago: The Dryden Press. 1991.
- Cheney, John M. and Edward Moses. Fundamentals of Investments. St. Paul: West Publishing Co. 1992.
- Driver, Ciaran and David Moreton. Investment, Expectations and Uncertainty. Oxford: Blackwell. 1992.
- Elton, Edwin J. and Martin J. Gruber. Modern Portfolio Theory and Investment analysis. 4th ed. New York: John Wiley and Sons Inc. 1991.
- Francis, Jack Clark. Management of Investments. 2nd ed. Singapore: McGraw-Hill Book Co. 1988.
- Griffiths, Howard. Financial Investments. London: McGraw-Hill Book Co. 1990.
- Hasan, Mahrous A. “The Problems of Financing Small Business in Egypt”. England: Durham University. Ph. D. Thesis. 1990.
- Haugen, Robert A. Modern Investment Theory. 2nd ed. New Jersey: Printice- Hall Inc. 1990.
- Kohn, Meir. Money, Banking, and Financial Markets. 2nd ed. Fort Worth: The Dryden Press. 1993.

- Mercer, Z. Christopher. Valuing Financial Institutions. Homewood: Richard D. Irwin Inc. 1992.
- Rose, Peter. S. Money and Capital Markets: The Financial System in an Increasingly Global Economy. 4th ed. Boston: Richard Irwin Inc. 1992.
- Scott, David L. Security Investment. New Jersey: Littlefield, Adams and Co. 1981.
- Van Horne, James C. Financial Management and Policy. 7th ed. New Jersey: Printice- Hall Inc. 1986.
- Weston, J. Fred and T. E. Copeland. Managerial Finance. 2nd ed. London: Cassell Educational Ltd. 1988.

ملحق رقم (١)

القيمة الحالية لجنيه واحد يتحقق بعد عدد معين من السنوات بسعر فائدة (سعر خصم) معين

riod	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%
1	.9901	.9804	.9709	.9615	.9524	.9434	.9346	.9259	.9174	.9091	.9009	.8929	.8850	.8772	.8696	.8621	.8547	.8475	.8403	.8333	.8000
2	.9803	.9612	.9426	.9246	.9070	.8900	.8734	.8573	.8417	.8264	.8116	.7972	.7831	.7695	.7561	.7432	.7305	.7182	.7062	.6944	.6400
3	.9706	.9423	.9151	.8890	.8638	.8396	.8163	.7938	.7722	.7513	.7312	.7118	.6931	.6750	.6575	.6407	.6244	.6086	.5934	.5787	.5120
4	.9610	.9238	.8885	.8548	.8227	.7921	.7629	.7350	.7084	.6830	.6587	.6355	.6133	.5921	.5718	.5523	.5337	.5158	.4987	.4823	.4096
5	.9515	.9057	.8626	.8219	.7835	.7473	.7130	.6806	.6499	.6209	.5935	.5674	.5428	.5194	.4972	.4761	.4561	.4371	.4190	.4019	.3277
6	.9420	.8880	.8375	.7903	.7462	.7050	.6663	.6302	.5963	.5645	.5346	.5066	.4803	.4556	.4323	.4104	.3898	.3704	.3521	.3349	.2621
7	.9327	.8706	.8131	.7599	.7107	.6651	.6227	.5835	.5470	.5132	.4187	.4523	.4251	.3996	.3759	.3538	.3332	.3139	.2959	.2791	.2097
8	.9235	.8535	.7894	.7307	.6768	.6274	.5820	.5403	.5019	.4665	.4339	.4039	.3762	.3506	.3269	.3050	.2848	.2660	.2487	.2326	.1678
9	.9143	.8368	.7664	.7026	.6446	.5919	.5439	.5002	.4604	.4241	.3909	.3606	.3329	.3075	.2843	.2630	.2434	.2255	.2090	.1938	.1342
10	.9053	.8203	.7441	.6756	.6139	.5584	.5083	.4632	.4224	.3855	.3522	.3220	.2946	.2697	.2472	.2267	.2080	.1911	.1756	.1615	.1074
11	.8963	.8043	.7224	.6496	.5847	.5268	.4751	.4289	.3875	.3505	.3173	.2875	.2607	.2366	.2149	.1954	.1778	.1619	.1476	.1346	.0859
12	.8874	.7885	.7014	.6246	.5568	.4970	.4440	.3971	.3555	.3186	.2858	.2567	.2307	.2076	.1869	.1685	.1520	.1372	.1240	.1122	.0687
13	.8787	.7730	.6810	.6006	.5303	.4688	.4150	.3677	.3262	.2897	.2575	.2292	.2042	.1821	.1625	.1452	.1299	.1163	.1042	.0935	.0550
14	.8700	.7579	.6611	.5775	.5051	.4423	.3878	.3405	.2992	.2633	.2320	.2046	.1807	.1597	.1413	.1252	.1110	.0985	.0876	.0779	.0440
15	.8613	.7430	.6419	.5553	.4810	.4173	.3624	.3152	.2745	.2394	.2090	.1827	.1599	.1401	.1229	.1079	.0949	.0835	.0736	.0649	.0352
16	.8528	.7284	.6232	.5339	.4581	.3936	.3387	.2919	.2519	.2176	.1883	.1631	.1415	.1229	.1069	.0930	.0811	.0708	.0618	.0541	.0281
17	.8444	.7142	.6050	.5134	.4363	.3714	.3166	.2703	.2311	.1978	.1696	.1456	.1252	.1078	.0929	.0802	.0693	.0600	.0520	.0451	.0225
18	.8360	.7002	.5874	.4936	.4155	.3503	.2959	.2502	.2120	.1799	.1528	.1300	.1108	.0946	.0808	.0691	.0592	.0508	.0437	.0376	.0180
19	.8277	.6864	.5703	.4746	.3957	.3305	.2765	.2317	.1945	.1635	.1377	.1161	.0981	.0829	.0703	.0596	.0506	.0431	.0367	.0313	.0144
0	.8195	.6730	.5537	.4564	.3769	.3118	.2584	.2145	.1784	.1486	.1240	.1037	.0868	.0728	.0611	.0514	.0433	.0365	.0308	.0261	.0115
5	.7798	.6095	.4776	.3751	.2953	.2330	.1842	.1460	.1160	.0923	.0736	.0588	.0471	.0378	.0304	.0245	.0197	.0160	.0129	.0105	.0038
0	.7419	.5521	.4120	.3083	.2314	.1741	.1314	.0994	.0754	.0573	.0437	.0334	.0256	.0196	.0151	.0116	.0090	.0070	.0054	.0042	.0012
0	.6717	.4529	.3066	.2083	.1420	.0972	.0668	.0460	.0318	.0221	.0154	.0107	.0075	.0053	.0037	.0026	.0019	.0013	.0010	.0007	.0001
0	.6080	.3715	.2281	.1407	.0872	.0543	.0339	.0213	.0134	.0085	.0054	.0035	.0022	.0014	.0009	.0006	.0004	.0003	.0002	.0001	*
0	.5504	.3048	.1697	.0951	.0535	.0303	.0173	.0099	.0057	.0033	.0019	.0011	.0007	.0004	.0002	.0001	.0001	*	*	*	*

ملحق رقم (٢)

القيمة الحالية لدفعة سنوية قيمتها جنيه واحد لفترة معينة بسعر فائدة (سعر خصم) معين

Number of periods	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174	0.9091	0.9009	0.8929	0.8850	0.8772	0.8696	0.8621	0.8547	0.8475	0.8403	0.8333
2	1.9704	1.9416	1.9135	1.8861	1.8594	1.8334	1.8080	1.7833	1.7591	1.7355	1.7125	1.6901	1.6681	1.6467	1.6257	1.6052	1.5852	1.5656	1.5465	1.5278
3	2.9410	2.8839	2.8286	2.7751	2.7232	2.6730	2.6243	2.5771	2.5313	2.4869	2.4437	2.4018	2.3612	2.3216	2.2832	2.2459	2.2096	2.1743	2.1399	2.1065
4	3.9020	3.8077	3.7171	3.6299	3.5460	3.4651	3.3872	3.3121	3.2397	3.1699	3.1024	3.0373	2.9745	2.9137	2.8550	2.7982	2.7432	2.6901	2.6386	2.5887
5	4.8534	4.7135	4.5797	4.4518	4.3295	4.2124	4.1002	3.9927	3.8897	3.7908	3.6959	3.6048	3.5172	3.4331	3.3522	3.2743	3.1993	3.1272	3.0576	2.9906
6	5.7955	5.6014	5.4172	5.2421	5.0757	4.9173	4.7665	4.6229	4.4859	4.3553	4.2305	4.1114	3.9976	3.8887	3.7845	3.6847	3.5892	3.4976	3.4098	3.3255
7	6.7282	6.4720	6.2303	6.0021	5.7864	5.5824	5.3893	5.2064	5.0330	4.8684	4.7122	4.5638	4.4226	4.2883	4.1604	4.0386	3.9224	3.8115	3.7057	3.6046
8	7.6517	7.3255	7.0197	6.7327	6.4632	6.2098	5.9713	5.7466	5.5348	5.3349	5.1461	4.9676	4.7988	4.6389	4.4873	4.3436	4.2072	4.0776	3.9544	3.8372
9	8.5660	8.1622	7.7861	7.4353	7.1078	6.8017	6.5152	6.2469	5.9952	5.7590	5.5370	5.3282	5.1317	4.9464	4.7716	4.6065	4.4506	4.3030	4.1633	4.0310
10	9.4713	8.9826	8.5302	8.1109	7.7217	7.3601	7.0236	6.7101	6.4177	6.1446	5.8892	5.6502	5.4262	5.2161	5.0188	4.8332	4.6586	4.4941	4.3389	4.1925
11	10.3676	9.7868	9.2526	8.7605	8.3064	7.8869	7.4987	7.1390	6.8052	6.4951	6.2065	5.9377	5.6869	5.4527	5.2337	5.0286	4.8364	4.6560	4.4865	4.3271
12	11.2551	10.5753	9.9540	9.3851	8.8633	8.3838	7.9427	7.5361	7.1607	6.8137	6.4924	6.1944	5.9176	5.6603	5.4206	5.1971	4.9884	4.7932	4.6105	4.439
13	12.1337	11.3484	10.6350	9.9856	9.3936	8.8527	8.3577	7.9038	7.4869	7.1034	6.7499	6.4235	6.1218	5.8424	5.5831	5.3423	5.1183	4.9095	4.7147	4.532
14	13.0037	12.1062	11.2961	10.5631	9.8986	9.2950	8.7455	8.2442	7.7862	7.3667	6.9819	6.6282	6.3025	6.0021	5.7245	5.4675	5.2293	5.0081	4.8023	4.610
15	13.8651	12.8493	11.9379	11.1184	10.3797	9.7122	9.1079	8.5595	8.0607	7.6061	7.1909	6.8109	6.4624	6.1422	5.8474	5.5755	5.3242	5.0916	4.8759	4.675
16	14.7179	13.5777	12.5611	11.6523	10.8378	10.1059	9.4466	8.8514	8.3126	7.8237	7.3792	6.9740	6.6039	6.2651	5.9542	5.6685	5.4053	5.1624	4.9377	4.729
17	15.5623	14.2919	13.1661	12.1657	11.2741	10.4773	9.7632	9.1216	8.5436	8.0216	7.5488	7.1196	6.7291	6.3729	6.0472	5.7487	5.4746	5.2223	4.9897	4.774
18	16.3983	14.9920	13.7535	12.6593	11.6896	10.8276	10.0591	9.3719	8.7556	8.2014	7.7016	7.2497	6.8399	6.4674	6.1280	5.8178	5.5339	5.2732	5.0333	4.812
19	17.2260	15.6785	14.3238	13.1339	12.0853	11.1581	10.3356	9.6036	8.9501	8.3649	7.8393	7.3658	6.9380	6.5504	6.1982	5.8775	5.5845	5.3162	5.0700	4.843
20	18.0456	16.3514	14.8775	13.5903	12.4622	11.4699	10.5940	9.8181	9.1285	8.5136	7.9633	7.4694	7.0248	6.6231	6.2593	5.9288	5.6278	5.3527	5.1009	4.869
25	22.0232	19.5235	17.4131	15.6221	14.0939	12.7834	11.6536	10.6748	9.8226	9.0770	8.4217	7.8431	7.3300	6.8729	6.4641	6.0971	5.7662	5.4669	5.1951	4.947
30	25.8077	22.3965	19.6004	17.2920	15.3725	13.7648	12.4090	11.2578	10.2737	9.4269	8.6938	8.0552	7.4957	7.0027	6.5660	6.1772	5.8294	5.5168	5.2347	4.978
40	32.8347	27.3555	23.1148	19.7928	17.1591	15.0463	13.3317	11.9246	10.7574	9.7791	8.9511	8.2438	7.6344	7.1050	6.6418	6.2335	5.8713	5.5482	5.2582	4.996
50	39.1961	31.4236	25.7298	21.4822	18.2559	15.7619	13.8007	12.2335	10.9617	9.9148	9.0417	8.3045	7.6752	7.1327	6.6605	6.2463	5.8801	5.5541	5.2623	4.999
60	44.9550	34.7609	27.6756	22.6235	18.9293	16.1614	14.0392	12.3766	11.0480	9.9672	9.0736	8.3240	7.6873	7.1401	6.6651	6.2402	5.8819	5.5553	5.2630	4.999